
WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

TRES ELEGANTES

TRACTATUS

DE

AQUIS MEDICATIS

NIC. VALLERII

ROB. BOYLE

JOH. FLOYERI

Editi

Cum Præfatione

JOH. FRED. HELVETII.

M. D. Amstelædamensis.



AMSTELÆDAMI,

Apud SAMUELEM SCHOONWALD, 1718.



PRÆFATIO.

Lectori Benevolo

JOH. FRED. HELVETIUS

S.



Lurimos exſtare, qui de Aquis Medicatis ſcripſerint, Auctores, neminem, niſi in hiſtoria naturali & medica peregrinum planè & hoſpitem, fugit; omnes vero non ejusdem eſſe pretii tam notum eſt, quam quid notiſſimum: iis, qui in hac Materiæ Medicæ parte excelluerunt, hi

hi tres, qui Tibi nunc ſecunda vice offeruntur, non immerito, me judice, annumerandi ſunt, liceat mihi de his paucula quædam præfari, Tibique aliquam cujusque ideam præbere: primum itaque locum inter hos occupat Clariſſimus Nic. Vallerius, qui procul omni dubio animadvertens quam perfunctoriè hæc res á plurimis medicis tractaretur & quam mancam de Aquis Medicatis haberent cognitionem, conſtituit Thermas Aquis-granenſes adire, ibique plurima capere experimenta, ſibi quippe perſuadebat utiliſſimam Medico eſſe Aquarum Mineralium perſcrutationem & ſummè neceſſariam earum notitiam, é contra Medicum perverſé de iis earumque actione ſenſurum eſſe, atque fruſtraneo eventu (ut fit ſæpiſſimè) ægros ad eas ablegaturum, qui modò primis, quod ajunt, labris eas deguſtaverit, ſi enim neſciat, quodnam metallum, vel quænam mineralis, vel ſalina materia in illis lateat habeatve prædominium, quomodo, quæſo, de earum virtutibus rectè judicabit? proinde qui ſibi perfectam Thermarum Aquis-granenſum acidularumque notitiam velit comparare, non meliori neque tutiori inſiſtere poteſt viæ vel magis fidam adhibere methodum,

dum, quam qua Clariſſimus Vallerius uſus eſt; hic enim primo ſumſit aquam fontis potatorii recentem, illique addidit ſolutionem nitri, ſalis Ammoniaci, ſalis communis, vitrioli martis, mercurii ſublimati, ſacchari ſaturni, ſalis tartari, ſpiritum nitri, ſalis communis, & ſalis Ammoniaci, ſolutionem Gallarum, Lunæ, Mercurii; atque ſyrupum Violarum, poſtea mutationes & phœnomena, quæ ex ſingulo addito ſimplici vel mixto apparebant, exactè obſervavit & fideliter chartæ tradidit, hiſce peractis in veritatem experimentorum ab aliis inſtitutorum inquiſivit, viditque quædam cum ſuis convenire, quædam vero plane differre, hiſce nondum contentus eadem experimenta, quæ cum aqua recenti fecerat, inſtituit cum eadem aqua, ſed per 30 dies in lagenis vitreis probè obturatis aſſervata (ut experiretur quodnam inter hanc & illam diſcrimen intercederet) & præter dictas ſolutiones affudit quoque ſolutionem aluminis, nitri fixi, mercurii in aqua forti & regia, antimonii in dictis aquis, Tincturam Cocci, ligni nephritici & roſarum, oleum vitrioli, oleum Tartari per deliquium, ſpiritum C. C. & acetum, deni-

que & oleum ſuccini; hiſce omnibus ſatis ſuperque ab ipſo perſpectis alio modo has aquas voluit examinare, evaporando ſcilicet illas ad ſiccitatem, unde didicit primo quantitatem materiæ ſolidæ ſalino-terreſtris in illis exiſtentis; ſecundo qualitatem ejusdem, addendo iterum easdem ſolutiones & Tincturas, & ſingulas, quæ apparebant, mutationes obſervando, dein quid ab aëre & ignis tortura paſſa ſit hæc materia ſalina, itidem annotavit, atque ut nihil ejus cognitionem fugeret, ſalem ad parietes balneorum effloreſcentem eodem, quo ſupra, modo examinavit tuncque ſulphur quoque his aquis ineſſe brevibus demonſtrat, inde tranſit ad Porcetanarum examinationem, qua huncce Tractatulum claudit, unicuique latiſſimum ſpeculationum campum relinquens. Quisquis vero aliorum experimentis fidem habere nolens manum operi ipſemet vult admovere, incertus tamen quo modo ſe gerere debeat in re tam ardua, eximius hic adeſt dux (Nobiliſſimum volo Rob: Boylæum) qui ipſi quaſi digito monſtrabit, quid agere debeat, & qua ratione experimenta ſua inſtituere, ut certa Theoremata ex illis valeat elicere; re-

vera

vera meretur & hic liber, ut ab omnibus legatur, etsi ultima manus à Clarissimo Auctore non admota sit, dignus tamen ipsius nomine, non dubito, quin plurimi, si Illustrissimi hujus viri vestigia premerent, tam futiles & cum veritate minimé congruentes opiniones de Aquis Mineralibus publicæ luci non exponerent, verum hæc non sunt hujus loci, in aliud forsitan tempus magis commodum reservanda. Doctissimum Boylæum excipit Tertius, qui est Joh. Floyeri, Tractatus de Balneis Angliæ, de quo mihi lubet hæc pauca præmonere; vir hic Experientissimus non ita in animo habens balneorum contenta quam quidem eorum vires, modum operandi & quos in corpore humano præstant, effectus demonstrare, aliam, quam duo præcedentes, ingressus est viam; postquam enim in præfatione examinavit, quasnam mutationes calor, frigus & aër varius nostro inducant corpori, inquirit quænam insensibilem transpirationem augeant vel minuant, quomodo nostrum corpus ab aucta vel minuta lædatur, atque hac occasione plurima addit ex Acutissimo Sanctorio de Medicina Statica; hisce præmissis naturam

complurium diversæ indolis balneorum explanat, quinque sensus externos ad hoc opus in auxilium vocans, verum an huic examini fidendum, unicuique dijudicandum relinquo, hoc certum est sensus in uno eodemque homine pro varia organorum constitutione varioque tempore multum differre, quod quoad saporem quisque quotidie experitur; taceo saporem omnium aquarum mineralium adeo discrepantem non esse, ut gustu percipi possit, atque inde earum natura dijudicari; de tactu, jam non dicam, nam qui ejus ope Aquarum mineralium siccitatem, asperitatem vel mollitiem velit discernere, apices digitorum delicatissimos habeat necesse est; idem esto judicium de odoratu, cum nihil fere nisi sulphur aliquem odorem aquis conciliet, hoc autem paucis inesse, certo certius est, sed hæc in transitu, ad alia pergo: Auctor noster in genere de quinque sensibus ad examen aquarum adhibendis supra locutus jam de singulis balneis in specie agit, & 1° quidem de sulphureis, fætidis & putidis balneis 2° de bituminosis 3° de Arsenicalibus 4° de Lixiviosis 5° de salso-acidis 6° de salso-nitrosis 7° de aci-

dis

dis &c. destipticis, simul ostendens, cui speciali casui unum quodque conducat, ne Medici mittant ægrotos ad balnea inconvenientia vel horum periclitetur salus ex delectu imperito & balnei incongrui usu, postea modum adjungit, quo naturale balneum artificialiter possimus imitari, dein in verum balneorum calidorum usum inquirit & quodnam ea adhibendi tempus utilissimum, unde transit ad eorundem abusum demonstrandum, quo facto balnea temperata eodem, quo calida, ordine & modo pertractat, his balnea detergentia amara, anodyna mucilaginosa, lactea nutrientia, vinosa & oleosa, arte parata adjungens & sic tandem pervenit ad balnea frigida, quæ testatur veteribus usitatissima fuisse, & Galeni methodum frigide balneandi describit, tuncque pariter frigidorum utilitates & noxas memorat, ultimo postquam balnea Angliæ frigida, in duas classes distinxit in summè frigida & minus frigida, speciatim aquarum Bucostenensium vires recenset, quibus excerpta eorum, quæ maxime utilia reperiuntur in Jonesii Tractatu de balneo Bucostenensi, & catalogum quarumdam curationum, hoc balneo peractarum,

an-

annectit, atque ſic tractatui huic imponit finem: ex hiſce, Benevole lector, poteris ſatis ſuperque uno quaſi intuitu videre, quomodo hanc materiam hi Auctores tractaverint, certus affirmo, non fore quod Te temporis, quod in his legendis impendetur, pæniteat, plura jam non addam in horum opuſculorum laudem, cum vinum vendibile, ut fert proverbium, non egeat ſuſpenſa hedera, vale.

Ten-

TENTAMINA PHYSICO-CHYMICA

CIRCA

Aquas Thermales Aquisgranenſes

Inſtituta & ſcripta

Ad Virum Celeberrimum & Experientiſſimum

D. PETRUM HOTTON, Amſtel.

Medic. & Botanic. Lugd. Batav. Prof. Clariſſ.



ngens eſt, & quam nullæ unqvam humanæ mentis vires cogitatione aſſeqvi, nedum oratione complecti poſſunt, Divini Numinis erga miſerum humanum genus benignitas atque miſericordia; Quæ licet ubivis locorum & omni tempore in aprico ſit, an tamen uſqvam major, quam in miſeriarum atque calamitatum ejus innumerarum procellis ſedandis, ego ignoro, & omnes procul dubio mecum fatebuntur. Agitatur miſerrimè variis morborum fluctibus

corpus noſtrum; Agminibus quotidie malorum circumvallatur; Inſidiæ undique continuè ſtruuntur; adeo ut temporis ſe momentum ſupervivere, ſeriò ſemet contemplanti meritò mirum videatur. Magna verò ſint hæc nos vexantia mala, major tamen Conſervatoris ac Protectoris virtus; Vim nobis inferant hi turmatìm in nos irruentes ſanitatis hoſtes, ad illam tamen propulſandam arma non deſunt. Præſto eſt infinita Supremi Numinis benignitas & omnem ſuperans captum miſericordia. Hoc tot voluit animalia quaſvis terrarum plagas habitare, ne quid humano generi ejus ad conſervationem deeſſet. Hoc terram voluit tot producere plantas arboreſque, quas ſi tentes dicere, citius æquoris arenas numerabis; has autem progigni noluit, ut ſoli inde paſcerentur oculi, fragrantive illarum aura nares detinerentur delicatæ, verum vt valetudo, quæ omni ſemper præſtantior cenſu, iis vel conſervaretur, vel debilitata reficeretur. Campus certè hìc patet ampliſſimus, é quo perplura conquiruntur medicamina; nullis aliis aliundè comparatis nec jucunditate nec viribus, rectè ſi adhibeantur, cedentia, & quorum cognitio, quantum vis nonnullis parvi æſtimetur, Tibi verò, *Vir Celeberrime*, ſacris his diutiſſimè ſummoque cum ſtudio qui invigilaſti, & proinde ad hæc adyta felicem aliis
nunc

nunc ſumma cum laude monſtras viam, Tibi, inqvam, aliiſqve rerum peritis meritò maximi habita, & utiliſſima ſemper comperta, unanimi hoc confitentibus ore cunctis, qvos ſolida à vulgo diſtingvit doctrina. Verum in terræ cortice non planè ſuffocati ſunt incomprehenſibiles hi benignitatis radii; profundius penetrarunt, & intima terreni globi viſcera colluſtrarunt locaqve abditiſſima divitiis locupletarunt inexhauſtis, minimè in ærumnarum irritamenta malorumqve incitamenta, ſed calamitatum malorumqve levamina. Qvin etiam juſſit Numen hoc benignum occultas terræ cavernas undis perlui fertiliſſimis, eaſqve perpetìm & aſſiduè in Orbem agi, haud ſecus ac ſangvis in corpore. Et, qvæ immenſa bonitas eſt, conſtituit has aqvas, qvas ſolus emittit Oceanus, properando per intimos terræ receſſus, variis imbui ſaporibus, ut varia eſt tellus, per cujus tranſeunt viſcera. Sic itaqve emanant fontes uberrimi & ſcaturigines perennes nunqvam ſatis admirandis imprægnatæ virtutibus. Sic vivæ & ſalutiferæ ad nos, noſtrum in uſum, noſtrumqve in commodum emergunt aqvæ. Argumentum ſanè infallibile non minus ſupremæ hujus univerſi Moderatoris potentiæ ſummæqve ſapientiæ, qvam benignitatis, qvam miſericordiæ. Hinc invitant nos ejus ad venerationem immenſi, qvos divinis his in laticibus abſcondidit & congeſſit, theſauri. Tot enim tantaqve

mirâ qvâdam & inenarrabili ſapientiâ unita ex hiſce exſtillant bona, qvorum indiſſolubile conjugium cœco cuidam ac fortuito tribuere concurſui ſummè ineptum, ne dicam impium; vel Claudiano teſte, qvi canit:

Qvis caſum meritis adſcribere talibus audet?
Qvis neget auctores hæc ſtatuiſſe Deos?
Ille Pater rerum, qvi ſæcula dividit aſtris
Inter prima poli te qvoqve ſacra dedit.
Et fragilem noſtri miſeratus corporis uſum,
Telluri medicas fundere jusſit aqvas.

Errant proinde, & turpiter errant, qvi exiſtimant naturam ſine arte nihil produxiſſe perfectum, & omnia remedia, qvorum in profligandis morbis uſus, humano labore confici debere. Advertant ii ſedulo animum ad placidos hos ſacroſqve liqvores, qvorum cœleſtes virtutes qvi experimento non didicit, eas animo vix concipere poteſt. Omni certè ævo & celebrati, & freqventati, & uſurpati, ubivis terrarum inventi ſunt, providi ſui Conditoris præſentiam pariter ac munificentiam teſtificati ſunt. Hinc factum ut tantus miſerorum numerus jam orci in faucibus hærens, ad hæc qvotannis confugerit aſyla; Hinc factum ut tot amœnitatis ſuæ & incredibilis jucunditatis cultores ſimul habuerint limpidi hi blandoqve murmure exſilientes rivuli. Hinc deniqve factum ut tot ſemper ingenio mentiſqve vigore præcellentes viri, auſibus magnis hæc veneranda naturæ templa recludere-

cludere, atqve penetralia eorum ingredi anxie adſpiraverint.

Has inter aqvas haud poſtremum ſibi vendicant locum *Aqviſgranenſes* qvæ jam dudum ſaluberrimæ repertæ & propterea ſummis ſemper celebratæ laudibus, plures ſui non minus in admirationem rapuerunt, qvam ad vires ſuas divinas experiundas allicuerunt; & inter alios jam nuper Te qvoqve, *Vir Celeberrime*, habuerunt hoſpitem. Qvamvis enim ad vacillantem jam ſanitatem præcipuè reſtaurandam, rura hæc Aqviſgranenſia tantoperè decantata adieris; Tua tamen hìc fuêre otia; Harum aqvarum effectus & uſus acritèr perſcrutatus es, & qvibus morbis conducant, qvibuſqve modis adhibendæ advertiſti ſedulus. Tu primus puto, auctor fuiſti, ut præcalidis & fumantibus hiſce fontibus caput ſupponeretur, in ejus frigidis ac inveteratis affectibus ſucceſſu optimo; Qvanqvam enim ſtillicidii in caput imbecille mentio fiat apud Veteres, jugi tamen, neqve intermiſſâ & impetuoſâ horum fontium irrigatione perfundere caput auſus antea fuit nemo. Qvod remedii genus multis in poſterum ſalutare futurum auguror, cum ex omnibus qvæ ejuſmodi in morbis adhiberi ſolent, hoc efficaciſſimum ſis expertus, dummodo diu & prudentèr uſurpetur, cujus gratiâ fontes hos freqventèr poſthac viſitatum iri prævideo, qvod ſemper Tibi debebunt Aqviſgranenſes Nymphæ.

Præclaro hoc tuo exemplo, Tuiſqve exhortationibus ſvaviſſimis ego, ſvaſu & conſilio S.æ R.æ M.tis Sveciæ Archiatri Nobiliſſimi atqve Celeberrimi Urbani Hiernes, non niſi ſummâ cum veneratione à me nominandi, illuc etiam accedens ad naturam, vires modumqve uſurpandi diſcendum, accendebar, ut paulò accuratiori diligentioriqve mente cuncta, qvæ pro modulo ingenii obſervare potueram, attenderem. In æqvore vero tam procelloſo me incertis huc illuc agitatum fuiſſe fluctibus, nemo mirabitur, qvi ventorum inconſtantiam navigandiqve hìc felicitèr difficultatem animo ſecum reputaverit. Sunt hæ tantæ tamqve magnæ, ut illas ſuperare, harum rerum conſultis nonnunqvam difficilimum. Perterrent ſæpenumero etiam verſatiſſimos, qvi ad ſcopulos hos gravitèr haud rarò allidunt, & naufragia ſubinde faciunt. Nil mirum itaqve, ſi adeo profundis mihi immerſo difficultatum gurgitibus, nulla fermè ſuperfuerit ex iis emergendi ſpes portumqve optatum tenendi. Incognita mihi adhuc via, per qvam in interiora harum aqvarum admitterer, qvæ tamen conſpicere ſummo flagrabam deſiderio. Recordatus verò audentibus fortunam ſæpe tuliſſe favorem, varia variorum conſulere auctorum ſcripta decrevi; Sed qvæ non mihi hìc obvenêre moleſtiæ, dum ſalutares harum aqvarum virtutes aliis atqve aliis mineris adſcribunt, & in ipſis foſſilibus, qvorum virtutibus imprægna-

gnatæ sunt aqvæ,non concordant scriptores? Deinde fateri me coactum vidi aqvas ejusmodi minerales rarissimè simplici metallo vel minerali, aut unâ re fossili imbutas reperiri. Necessum habui largiri, si qvæ illorum hisce laticibus insint, in minutissima discerpta esse corpuscula, aciemqve omnem oculorum, etiam lynceorum, effugere, adeo ut nec de natura contentorum, nec de qvantitate ullum ferri possit judicium, præcipuè cum arctissimo vinculo aqveo latici associata sint, à qvo eadem integris viribus divellere vix possibile. Præterea patebat inter mineralia nonnulla tantam intercedere affinitatem, tantamqve similitudinem ut ovum ovo primo intuitu similius non sit, qvæ propterea fallunt etiam sagacissimos. Deserta itaqve incedens per avia, mentem tandem eâ, qvâ circumsepiebatur caligine liberaturos, pectusqve cœcis tenebris plenum lucis suæ radiis illuminaturos sperabam, qvos & ex ingenii præstantiâ & multiplici experientiâ commendari audiebam. Hoc tamen consilium mihi haud melius cecidit, ac tum temporis alia; Nam à proposito, qvod viri, doctrinâ omnigenâ percelebres genioqve præstanti clarissimi, ante me irrito adgressi fuêre conatu, me deterrebant alii; alii qvidem verba proferebant, qvibus me discendi avidum replerent, sed phalerata, qvæ paucam intus habuêre medullam. Retulerunt omnes has aqvas his conducere, illis nocere, hos profligare mor-

bos, illos adaugere. Nec aliqvando inter ſeſe hiſce in rebus conveniebant, ſingulis propriam experientiam & peculiares recenſentibus caſus. Effectuum diverſorum cauſas producturi, eoſdem alter tribuebat aluminoſæ cuidam terræ aqvis hiſce admixtæ, alter Vitrioli vires prædicabat; Hic metalla, neſcio qvo, menſtruo ſoluta in ſcenam produxit, ille ad corpuſcula ſulphurea, bituminoſa, oleoſa aliaqve viſcida & ramoſa confugiebat. Nonnulli has deducebant facultates ex ſalino qvodam principio, ſtante altero à partibus ſalis cujuſdam alcalini, altero commemorante ſalem acidum, qvos tertius conciliare adnixus eſt, componendo ſal qvoddam mediæ naturæ. Nec defuêre qvi omnes referebant harum aqvarum virtutes ſatis conſpicuas ad chaos qvoddam ſalinum, exiſtimantes ſe inextricabili vocabulo omnes facilimè evitare poſſe difficultates; Ignorantiam cordatiores rotundo confitebantur ore, rati rationes omnes, ubi experimentum fidem facit, abjiciendas eſſe. Deſiderabantur tantum ſummi illi rerum innovatores, omnes corporum naturalium effectus deducentes ex hoc illove eorum motu, vel peregrino noſtroqve corpori inimico, aut ei familiari ac ſalubri æthere. Tanto in ſententiarum divortio, facilè ad illos acceſſiſſem, iiſqve acqvieviſſem qvi liberè profitentur ſe hæc Dei arcana minimè intelligere, ni aliqva adhuc, licet exigua, me nutriviſſet ſpes, qvâ ipſe veritatem

tem unius cujusqve opinionis, expiscari possem, qvam profundissimo Democriti in puteo latere satis superqve animadverteram. Qvapropter, revocavi mihi in memoriam ea qvæ antea ex *Acutissimo philosopho rerumqve Chymicarum peritissimo Urbano Hierne* perceperam, qvæqve illum mirâ qvâdam dexteritate ingeniiqve acumine circa acidulas dulcissimæ nostræ Sveciæ longè celeberrimas Medevienses instituere videram. Qvem si imitarer in investigatione latentium in hisce aqvis mineralium, prorsusqve admirandâ ratione illis unitorum corpusculorum, confidebam me non planè oleum & operam perditurum. Adducebar spe fermè indubitatâ me aliqvid proficere posse novâ hâc methodo, qvam nullus præter dictum *excellentissimum & experientissimum Hierne*, qvantum tum temporis mihi notum, ingressus est; & si qvis iter illud inceperat, non tamen eousqve illud confecit, ac ille. Ejus autem vestigiis presso hic insistere pede mihi multis ob causas denegatum. Nihilominus harum aqvarum claustra irrumpere cupiens, arte ipsis blandiendum censui, ratus contenta illarum, qvæ machinas artificiosissimas viresqve fortissimorum Medicinæ Atlantum sæpius elusêre, jam subdolâ potius captione vinci atqve è latebris suis elici posse. Qvamobrem necessariis reqvisitis & convenienti me instruxeram apparatu, diversas undiqve conqvirendo dapes, variasqve ipsemet conficiendo

variis è rebus cupedias, qvibus iſtas aqvas ſaturarem, ut tanto facilius à ſe deglutita & abſorpta redderent. Didici vero jam fidem facilè hâc in re imperitis qvibuſdam pharmacopœis non habendam eſſe. Qvippe qvi præparata ſua, larvâ qvandoqve tegunt fallaci, fictoqve corpus velant amictu; qvos fucos niſi tempeſtivè detexeris, tantum abeſt ut ſtadium tibi propoſitum decurras, & certos figas ſtabileſqve greſſus, ut potius mero qvaſi madidus poplite titubante huc illuc vacilles, inſciuſqve incerta deducaris in devia, è qvibus Te unqvam extricare, inqve viam redire tantum non impoſſibile. Eâ ergo, qvâ potui, dexteritate &, ob temporis anguſtiam, feſtinatione, illa qvibus indigebam, aut correxi, aut confeci. Fuêre verò hæc pauca admodum, ob ſummas, ad qvas ibi locorum redigebar, anguſtias, nemine mihi ſubminiſtrante plura & curioſiora, qvæ illis in officinis ignota, erant. Qvas vero tum temporis meditabar artes, qvas adhibebam illecebras, qvemqve hæc omnia ſortiebantur eventum, nihil magis mihi in deliciis, qvam coram Te, *Celeberrime Vir*, expromere, utpote & rerum harum gnaro & difficultatum enumeratarum aliorumqve obſtaculorum probè conſcio. Et qvod maximum, ſi qvæ à me, uti ſunt forte nonnulla, ne dicam perplura, minus ritè minuſqve accuratè examinata, æqvum cenſorem, qvi auſus hos temerarios & condonaturus & excuſaturus eſt, Te mihi polliceor.

Fuit,

Fuit, *Celeberrime Vir*, *Aqva Fontis Potatorii*, intra civitatis mœnia exteriora siti, cujus interiora recludere contentaqve educere omnium primò adgressus sum. Ejus de sapore, odore, pelluciditate aliisqve qvamplurimis qvalitatibus hìc multa præfari supersedeo, cum de iis, volente Divino Numine, alibi & opportunius erit tractandi tempus, & locus commodior. Variationes solummodo & metamorphoses ex ejus miscelâ cum aliis liqvoribus, saturatis seu salinis corporibus, seu metallicis, resultantes, aliaqve hujusmodi phænomena jam traditurus. Seqventes itaqve hæc passa fuit, vel aliis induxit, alterationes & motus.

Solutio Nitri, nullam hic producere videtur mutationem, sed relinqvit aqvam hanc limpidam & claram, absqve ullâ coloris & pelluciditatis imminutione. Ipsi verò injectum *nitrum contusum* facilè solvitur, satisqve magnâ in copiâ, intimèqve eidem sese unit, nulla sui relinqvens vestigia, lympham hanc vel turbando, vel ejusdem colorem invertendo.

Solutio Salis Armoniaci nec ullam inducit alterationem vel coloris mutationem; in pulverem autem crassiorem tantum redactus ipse sal & injectus, solvitur citò & magnâ satis in qvantitate, striæqve hinc inde aqvæ innatantes apparent, ipsi qvasi commisceri renuentes, qvæ tamen levi vasis commotione mox disparent.

Solutio Salis communis; eadem qvæ jam dicta

cta duo ſalia, animadvertenda & conſpicienda præbet, ſive ſolutum, ſive integrum commiſceatur. Differt, tamen in eo, qvod integrum huic aqvæ immiſſum, nec tam citò, nec adeo magnâ in qvantitate diſſolvi, videatur.

Solutio Vitrioli martis immutatam relinqvit hanc aqvam, quæ nihil planè inde alteratur, niſi qvod colore ſuo flaveſcente eandem paulò contaminet, ſed pelluciditate perſtante, & nihil ad fundum ſecedente.

Solutio Mercurii ſublimati affuſa, aqvam noſtram diu ne minimum alterat, remanente diaphaneitate illæsâ abſqve ullius rei ſeceſſu. Miſcela verò hæc ſibi relicta, poſt aliqvod temporis ſpatium ſuam amittere cernitur pelluciditatem, atqve albedinem qvandam contrahere; Qvæ tamen admodum levis, licet magis tractu temporis perceptibilis fiat, nihil verò ad fundum deturbari cernitur.

Salutio Sacchari Saturni mox lacteſcebat, fundum petente maſsâ qvâdam albâ, pultaceâ.

Solutio Salis Tartari fermè ſeſe habet ut Mercurius ſublimatus; nam primo nullam ſenſibilem infert variationem; interjectis verò aliqvot momentis levitèr albeſcere conſpicitur tota hæc mixtura; ſed ejus color tamen non planè albicans, verum paululum ad cyaneum evanidum deflectere videtur.

Spiritus Nitri, guttatìm infuſius undum pete-

petebat, aqvâ ipsi supernatente, ut clarè inter se distingvi possent; sed strias nonnullas, commoto vitro, in aqvæ substantiam emisit coruscantes, qvasi ramenta oleosa apparentes, qvæ magis magisqve universam ejus substantiam occuparunt, usqve dum intimè inter sese unita fuère, qvod factum absqve minimâ pelluciditatis jacturâ, qvæ potius hinc adaucta, & absqve ullâ coloris alteratione, vel ullius rei præcipitatione.

Spiritus Salis communis; hic longè facilius qvam prior commiscetur cum hâc aqvâ, nec ita primò fundum petit, sed striatìm per omnes ejus partes divagatur, & longè latèqve mox sese diffundit, etiam absqve ullius corporis detrusione, vel coloris peregrini pelluciditatem turbantis illatione, vel alicujus effervescentiæ notâ.

Spiritus satis armoniaci nec ullum præcipitationis vel ebullitionis præbet indicium, sed instar spirituum salis & nitri hâc in parte sese gerit. Strias vero suas magis in superiore aqvæ superficie prodit, qvam inferiore; mox tamen commiscetur.

Solutio Nucum Gallarum, qvæ antea mediante aqvâ simplici facta & colore flavo tincta est, eundem colorem communicat qvidem huic aqvæ thermali, eidem affusa; sed perstat tota mixtura suâ in pelluciditate, & diaphana est, colore ne minimum ad atro-obscurum vergente, nedum

nedum planè declinante in nigricantem.

Solutio Lunæ patitur insignem alterationem; nam aqva confestìm lactescit & pelluciditas qvodammodo diminuitur, nihil tamen ad fundum secedere observatur.

Solutio Mercurii admixta totum celerrimè turbat liqvorem, pelluciditate ejus non solum in opacum albicantem seu lacteum colorem abeunte, sed massâ qvoqve inde detrusâ ad fundum, coloris itidem ex cinereo albicantis.

Syrupus Violarum constantèr & perennitèr suum conservat svavem cœruleum colorem, qvi licet diluatur, non tamen in viridem, vel rubescentem transmutari ne lynceis qvidem conspici potest oculis.

Hæc ipsa fuêre, *Celeberrime Vir*, qvæ tum temporis de hisce aqvis sumere potui experimenta, qvorum numerum, qvi adhuc & plurimis aliis horum in confirmationem, & potioribus augendus est, libentèr auxissem. Verum, ut jam dixi, huic rei necessaria à nullo ibi locorum vel pharmacopœo, vel alio, obtinere potui. Coactus itaqve hìc subsistere, contentumqve paucissimis his, animi mei desiderio neutiqvam satisfacientibus, me reddere, attentius advertere cœpi ad ea, qvæ ab aliis tradita sunt, experimenta, inqve eorundem veritatem, simulac qvorundam aliorum hinc inde commemoratorum, inqvirere. Reperi itaqve statim nonnulla hìc dictorum antea instituta; qvæ,

factâ

factâ collatione, partìm vidi optimè cum hisce meis convenire, adeo ut lætus inferre potuerim me non planè irrito conatu hæc tentasse vel aqvam cribro hausisse; partìm verò maximè dissona esse. Circa hoc verò satis anceps hæsi, cum certò nossem liqvores à me adhibitos, qvantum fieri potest, ritè præparatos fuisse, tum qvod & qvorundam à nobis institutorum experimentorum convenientiam amicam deprehenderim; qvod nec ullam illi observarunt ex Nucibus Gall. alterationem; lactescentiam nobis omnibus Solutio lunæ, Sacch. Saturni & Sal Tart. conspicuam obtulerunt. Ast atram Vitr. Mart. & viridem Succi Cyani tincturam, defectum lactescentiæ ex Merc. sublimato, effervescentiamqve tum cum Sale Tart. tum acido Nitri spiritu avidè exoptabam. Qvarum metamorphoseων in certitudinem vel ulteriorem indagationem, lubens has eâ, qvâ fieri potuit, industriâ iterum molitus sum miscelas, sed eodem, ac antea, successu, iisdem mihi semper obvenientibus phænomenis. Verum ulteriori hæc proseqvi sermone supervacaneum, cum mihi tantum propositum sit, successum meorum experimentorum breviter & fideliter commemorare.

Sulphuris præsentiam demonstrare satagunt alii ex flavedine, qvam contrahunt vasa argentea hisce immersa vel madefacta aqvis; Cujus rei periculum unumqvemqve absqve ullo negotio

tio facere posse, experientiâ didici; obducitur enim argentum politum primò flavescente qvâdam tincturâ, qvæ sæpius iteratâ immersione exaltatur aliqvantulum, haud tamen ita ac si solutioni Scoriarum Reguli Antimonii injecta fuisset. Reliqva *succorum salinorum* præsentiam, qvam evincere conantur, concernentia, angustia temporis tum non permisit ut instituerem. Adeo enim brevi temporis spatio aqvarum digestio, qvæ nonnullorum est mensium, minimè perficitur; Nec Spiritus alicujus salis, per evaporationem parati, ab exiguâ portione ejusdem, prolectio facilè succedit; majorem verò Salis qvantitatem conficere, nec sumtus est exigui, nec laboris paucorum dierum, si modò illum purum, verum & non inqvinatum velis. Sunt hæc eorum ex numero, in qvæ viros loca hæc ipsa inhabitantes accuratius inqvirere oportet, iisqve curiosorum desideria explere.

Existimant non pauci se peculiare qvid hisce in aqvis deprehendisse, dum observarunt lagenas eâdem exactè impletas, interjecto dimidii diei spatio, aliqvâ sui parte vacuas esse, aqvamqve paulum subsedisse; unde qvam non spirituum præsentiam, subtilitatem fugamqve in auras effingunt, nescio; assertionis suæ argumentum tanqvam inexpugnabile inde deducunt, scilicet has aqvas integris viribus neutiqvam remotiora deportari in loca, vel diutius conservari posse. Easdem verò lagenas aqvæ bullienti immissas,

missas, ut iterum, qvem jam deperdidit, recipiat aqva thermalis, illis lagenis inclusa, caloris gradum, denuò quoque plenas apparere, illi non attendunt. Et tantum abest ut illud solis competat aqvis thermalibus, utpote his vel illis succis volatilibus imprægnatis, ut hoc idem qvâvis in aquâ calefactâ & lagenis infusâ unusqvisqve levissimâ attentione percipere possit. Cujus rei rationes claras & perspicuas hic non difficile foret reddere, si institutum me inde jam non avocaret.

Ejusdem planè commatis reputo illud, qvo non nemo acidas has esse aqvas comprobare adnititur. Videns enim, frustulo cretæ iisdem injecto, insignem bullularum è fundo in superficiem assurgentium copiam, eandem tribuere haud dubitat ebullitioni leni ex acido aqvarum & corpore cretæ terrestri absorbente exortæ. Verum qvidem est experimentum, sed si ulla nunqvam conclusio seqvitur, hæc ea est; Verum qvoqve est acidos liqvores cretæ affusos cum bullularum eructatione strepere; Sed immittatur itidem frustulum cretæ aqvæ communi, & idem effectus seqvetur, eædem bullulæ ascendent; qvæ adhuc freqventiores & majores conspiciuntur, latere cocto itidem aqvæ vulgari immisso. Ast deseramus hæc.

Aqvam hanc thermalem lagenæ vitreæ accuratè obturatæ inclusam, 30 dierum spatio conservaveram, mecumqve Lugdunum transpor-

taveram; interea temporis præter aqvæ ſubſidentiam & qvaſi diminutionem, nonnullos floccos concreſcere, & hinc inde ſeſe conſpiciendos ſiſtere, obſervavi. Demergebantur qvidem ii, vitro diu qvieſcente, in fundum, ſed mox, levitate inſigni gaudentes, vitro commoto & agitato ſuperiora petierunt, paulatim fermè evaneſcentes, & calefactâ aqvâ intra ejuſdem poros ſtatim abſorpti omnem poſtmodum viſus effugerunt aciem. Alîus craſſioris ſedimenti indicia nulla apparuêre; jucundiſſimum autem erat inſpicere flocculos hos leviſſimos, & ſvavi ac grato quodam flaveſcente colore tinctos ſenſim ac ſenſim, calori admotâ aqvâ, liqveſcere, diminui & evaneſcere, limpiditate & colore aqvæ neqvidqvam alteratis. Conſervatam hanc eodem modo mihi viſum fuit jam iterum explorare, ac antea, iiſdemqve commiſcere liqvoribus, ut recentis â diu aſſervatâ diſcrimen aliqvâ ratione innoteſceret. Phænomena hujus itaqve fuêre ſeqventia:

Solutio Salis Comm. admixta primo ſeſe obtulit, qvaſi ſuperficialiter tantum eidem uniretur, per totum liqvorem ſeſe prodentibus & diſpergentibus ſtriis ſalinis inſtar guttularum oleoſarum, qvæ tamen citò evanuerunt; & mixtura permanſit non ſolum limpida, ſed fermè limpidior evaſit, atque ſoli obverſa plurimorum diverſorum colorum admodum exaltatorum ſpeciem præbuit, abſqve ullâ liqvoris mutatione vel ullius rei præcipitatione.

Solu-

Solutio Salis Armon. eadem planè attentenda offert, quæ præcedens, nullâ notabili inter illas intercedente differentiâ.

Solutio Nitri primâ affusione apparet qvasi plumbea, sed citissimè liqvor totus adeo limpidus evadit, ut nequidqvam cedat mixturæ priori sale communi factæ, cui per omnia similis.

Solutio Aluminis in omnibus ita sese gerit cum hâc aquâ ac solutiones præcedentes, adeo ut differentiam sine minimam qvidem observare potuerim, nec in limpiditate, nec in colore.

Solutio Vitrioli martis limpidam qvidem relinqvit aqvam, sed crystallinum colorem mutat in pallidè flavescentem, qvo gaudet ipsa solutio satis fortis existens; nullius autem rei ad fundum detrusio cerni potest, vel coloris in alium mutatio.

Solutio Nucum Gallarum; tinctura hæc pellucida & optimè flavo colore ad rubedinem aliqvalem inclinante saturata, ne vestigium qvidem alterationis post se relinqvit, remanente mixturâ totâ clarâ, pellucidâ & amœno colore flavo tinctâ. Unicâ verò hujus guttulâ mixturæ priori affusâ totus liqvor, perditâ suâ pelluciditate, nigrum assumsit colorem.

Solutio Nitri fixi haud adeo facile sese huic aqvæ admiscet, nihilominus postmodum uniuntur, & liqvor totus remanet clarus, limpidus ac pellucidus, pelluciditate hâc paulisper tamen vergente ad albedinem; nam hujus mix-

turæ limpiditas plurimùm ſalium enumeratorum miſcelis, quæ integræ & immutatæ perſiſtebant, cedit, hujus obſcuriore & debiliore demum evadente; nullius verò rei præcipitatio conſpicitur.

Solutio Sacchari Saturni; mox abſqve ullâ morâ ictu oculi citius lacteſcit tota mixtura, fundum petente materiâ quâdam albicante, cui ſupernatat nihilominus liqvor lacteus, inſtar ſeri lactis.

Solutio Mercurii ſublimati initio nullam ſubiit alterationem, ſed inſtar ſalium enixorum aqvam limpidiorem reddidit; mox autem interjectis aliquot momentis liquor albeſcere incipiebat, limpiditate nihilominus qvodammodo conſervatâ, quæ tamen poſtmodum planè evanuit, lacteo ad levem quendam ſeu pallidè cyaneum vergente colorem.

Tinctura Cocci admodum ſaturata, evaſit ſolummodo dilutior, remanente nihilominus colore coccineo, abſqve ullo indicio alicujus alîus præcipitationis ſeu alterationis.

Tinctura Ligni Nephritici; hæc itidem ſaturata nullam aliam ſubivit alterationem, præter coloris ſui dilutionem, cum remanentiâ tamen viridis coloris interpoſito viſu inter lucem & mixturam, & flavedinis, luci obversâ mixturâ.

Tinctura Roſarum nnllam prodit mutationem præter coloris rubicundi declinationem in flavum factâ dilutione,

Solu-

Solutio Mercurii in aquâ forti confeſtim convertitur in lacteam ſubſtantiam craſſam, ſubſidente ad fundum pulvere vel materiâ albicante compactâ, illiqve ſupernatante liqvore lacteo.

Solutio Mercurii in aqvâ regiâ; licet mercurius non diſſolvi poterat, ſed pars ejus ſolummodo fatiſceret in pulverem griſeo-atrum, liqvore vel aqvâ regiâ limpidâ & immutatâ perſiſtente; Aqvam hanc thermali nihilominus affudi, ſed abſqve ullius mutationis ſucceſſu; nam ea tantum conſpici poterant, quæ antea cum ſolutionibus ſalium enixorum obſervata erant.

Solutio Lunæ mox admodum lacteſcit, ſed tardè materia ſummè albicans & levis, non nempe adeo compacta ac mercurii in præcipitatione, ad fundum ſecedit.

Solutio Antimonii in aquâ forti nullam inducit mutationem, ſed idem qvod Salia enixa præſtat.

Solutio Antimonii in aquâ regiâ; nec hæc primo intuitu ſenſibilem paſſa fuit alterationem, niſi qvod liqvor non adeo clarus poſtmodum exſtitit, exſurgente qvaſi leviſſimâ quâdam lacteſcentiâ cum flocculis quibuſdam deturbatis & liqvori innatantibus.

Spiritus Nitri nullam efficit viciſſitudinem, ſed ejus in miſcelâ cum hâc aquâ ea tantum attenduntur phænomena, quæ in

ſalium enixorum cum eâdem miſcelis.

Spiritus Salis communis ſe qvoqve admiſcet huic aqvæ haud difficultèr, ſed abſqve coloris mutatione, abſqve terreſtris alicujus materiæ præcipitatione. & ullâ ebullitionis notâ.

Oleum Vitrioli affuſum videtur fundum petere relictis intra aquæ ſubſtantiam ſtriis plurimis ſalinis, qvarum numerus ex commotione vitri accreſcit; & mox in ſcenam prodeunt bullulæ exiliſſimæ ê fundo ad ſuperiora properantes, unà cum motu quodam vario minimarum particularum jam aſcendentium, jam deſcendentium.

Oleum Tartari per deliqvium coloris variationem notabilem non intulit, nec minimum effervescentiæ indicium præbuit, verum perſtetit mixtura clara & quieta.

Spiritus Salis Armoniaci affuſus facillimè abſorbebatur, ſtriis pauciſſimis apparentibus in principio, quæ mox diſparuêre.

Spiritus Cornu Cervi colore ſuo flaveſcente tingit parumper aqvam abſqve ulteriore ejuſdem mutatione & inverſione.

Acetum affuſum nullam conſpicuam variationem infert, nec qvidqvam inde ad fundum deturbatur, ſed remanet mixtura integra, immutata, clara, pellucida.

Syrupus Violarum ſartum tectum retinuit colorem ſuum cœruleum, qvem depoſiturum eum ſperabam, & aſſumturum alium, aſt opinio me feſel-

fefellit, licet reliqveram hanc miſcelam diutius qvietam & immotam.

Oleum Succini; Ut experirer etiam mixtionis facilitatem hujus aquæ cum corporibus oleoſis, ipſi inſtillavi guttam unam alteramve hujus olei, qvod tamen ipſi ſupernatabat haud ſecus ac in aquâ communi vel aliis abſqve minimâ ſui miſcelâ.

Qvid hiſce ex phænomenis ac variationibus inferendum ſit, qvidqve de contentis harum aqvarum, earumve naturâ inde exiſtimandum, Tibi, *Celeberrime Vir*, aliiſqve maturiori me judicio pollentibus judicandum relinqvo, & iter, qvod cœperam, illis jam ſepoſitis, continuo. Ut ergo qvæ palato meo ſemper qvidem arriſerunt, nunc verò imprimis ſalivam movere acceperunt, aqvarum harum deliciis fruerer, præſertim ipſe jam ad fontes præſens, maxima mihi fuit ſollicitudo. Qvare ad ſitim meam inſatiabilem illis qvodammodo ſedandam, expedire putabam tenuiſſimos hos latices in conſiſtentiam qvandam craſſiorem & ſolidiorem redigere; qvod licet abſqve plurimarum maximè proficuarum partium jacturâ fieri non poſſet, inde tamen me aliqvid commodi conſeqvuturum firmitèr perſvaſum habui. Vaſis itaqve fictilibus hanc aqvam igni commiſi, ut in fugam conjectis fluidioribus ac humidioribus corpuſculis, remanentia ſolidiora craſſioraqve mihi conſervarem. Quâ ratione illis poſt aliqvot

dierum tædioſum laborem potitus, eadem in ulteriores exiſtimavi reſervanda uſus. Deprehendi nihilominus opere peracto aſſertum *Clariſſ. Dni Blondellii* (qvi haud minus ac ceteri ejus loci Medici, ſummâ me excipere humanitate non gravabatur) proximè ad veritatem accedere, qvod nempe libra una aqvæ evaporatæ relinqvat Salis grana circiter 25, ê qvo tamen denuò ſoluto filtratione ſegregari poſſunt terræ inſipidæ albicantis ſeu potius, cinereæ grana præter propter 5. Hujus enim proportionis calculum accuratum hic inſtituere, fermè fateri poſſum mihi fuiſſe impoſſibile, tum ob lancium accuratiorum defectum, tum qvod exacta omnis ſalis ê vaſis, etiamſi vitrea adhibeas, collectio vix poſſibilis, ut illud, qvod poſtmodum didici, ſilentio prætercam, aërem humidum & ſiccum multum ſibi hic vindicare. Cujus autem naturæ hic ſit ſal, ex ſeqventibus obſervatis & cum eo peractis experimentis qvodammodo patere exiſtimo, quæ Lugdunum revertens de eo ſoluto ſumſi:

Solutio Salis communis nullam inducit alterationem, ſed liqvorem planè limpidum & immutatum relinqvit, niſi qvod ſtriæ qvædam ſalinæ ipſi innatare videantur.

Solutio Salis Armoniaci eodem modo ſeſe habet ac ſalis communis.

Solutio Nitri nec ullam producit alterationem relinqvendo liqvorem planè invariatum eo-

dem

dem in ſtatu, qvo ante ejus admixtionem fuerat.

Solutionis Aluminis admixtio primo conſpiciendam offert levem qvaſi qvandam lactelcentiam, qvæ tamen mox diſparet; Qvapropter majorem affudi qvantitatem hujus ſolutionis, & mox iterum eadem in ſuperficiè apparuit lacteſcentia, qvæ tamen non magna, niſi major affunderetur qvantitas, unde tota mixtura albeſcebat & incraſſabatur.

Solutio Vitrioli inſignem ſtatim patitur alterationem non tantum qvoad pelluciditatem, verum etiam ratione fluiditatis; Nam aqva hæc, qvæ per ſe diaphana, ſolutionem, etiam pellucidam, reddit opacam & obſcuram; atqve materiam qvandam cineream in initio è poris ſuis dimittit, qvæ magis ac magis obſcurior redditur, & demum viriditatem qvandam fuſcam contrahit. Materies illa valde incraſſatur & coagulatur, adeo ut liqvoris vix gutta una vel altera ſupereſſe videatur; ſed omnia in unam maſſam compacta ſpeciem referunt recentèr coagulati caſei viridis coloris.

Solutionis Nucum Gallarum admixtione ſolutio noſtri ſalis ne minimum perturbatur, ſed perſtat intacta ſuâ in limpiditate, mutato ſolummodo ſuo colore cryſtallino in flaveſcentem ob ejuſmodi ſolutionis Gallarum colorem ſat fortem.

Solutio Nitri fixi nullum alterationis indicium

præbet, niſi qvod ſtriæ illæ coruſcantes maximâ in copiâ obſerventur, qvoad reliqva & in colore & diaphaneitate perſtat.

Oleum Tartari per deliqvium eadem planè obſervanda præbet ac ſolutio præcedens.

Spiritus Salis Armoniaci nullam mutationem inducere valet, ſed egregiè & intimè cum hâc ſolutione ſeſe miſcet, ſuperiorem tamen ſuis ſtriis magis petens partem qvam inferiorem, alcalinis fixis hanc magis occupantibus, ad fundum ſcilicet ſecedentibus.

Spiritus Cornu Cervi nullam planè nec admittit nec adfert variationem, ſub initio tantum ſolutioni ſupernatat, more ſpiritus ſalis armoniaci; mox verò vitro commoto ſeſe cum eâdem intimè commiſcet.

Spiritus Nitri tantum abeſt ut turbet hujus ſolutionis cryſtallinam pelluciditatem, vel aliqvo modo mutet, ut potius eandem magis adhuc adaugeat.

Spiritus Salis qvoad pelluciditatem & colorem nullam adfert mutationem, ſed ex guttulis, eô affuſo, atqve bullulis exilibus perpetuò è fundo exilientibus & exultantibus clarè patet ibi fieri levem qvandam ebullitionem.

Oleum Vitrioli affuſum majorem adhuc exultantium è fundo bullularum copiam prodit, quæ non tantum levitèr exſiliunt è fundo in ſuperficiem, ſed exſiliunt ſupra liqvorem & margines vitri ſubtiliſſimæ inſtar pluviæ, & qvidem

cum

cum ſibilo ſono, qui auditu percipi haud obſcurè poteſt. Num verò hæc ebullitio frigida vel calida ſit, animadvertere neqvivi, tum ob liqvoris minorem qvantitatem, tum ob leviorem ejus motum inteſtinum.

Solutio Sacchari Saturni protinus in coagulum albicans, fundum petens, & liqvorem ſupernatantem, inſtar ſeri lactis, dividitur.

Solutio Mercurii ſublimati mox contrahit aliqvam albedinem, qvæ vergere videtur ad cœruleum levem colorem; minimè verò coagulatur, nec qvidqvam fundum petit, ſed tota, qvanta eſt, mixtura permanet levitèr lactea.

Solutio Mercurii currentis in aqvâ forti mox in coagula fatiſcit, fundum petentia abſqve morâ; erant verò illa non planè albicantia, ſed videbantur aliquantulum obſcura, & liqvor ſupernatans limpidus claruſqve permanebat.

Solutio Mercurii in aqvâ regiâ; licet nullam ſubierit alterationem qvoad colorem, limpiditatem vel pelluciditatem, nihilominus affuſione ejuſdem plurimarum bullularum è fundo eructatio obſervatur, haud ſecus ac cum ſpiritu Salis.

Solutio Lunæ mox alteratur aſſumendo conſiſtentiam craſſiorem ac colorem albicantem inſtar lactis levitèr coagulati.

Syrupus Violarum in hujus ſalis ſolutione diſſolutus, colorem ſuum cœruleum deponit, gratâ metamorphoſi aſſumens ejus loco amœnam

qvan-

qvandam viriditatem ſatis intenſam & exaltatam.

Tinctura Roſarum commiſcet qvidem ſeſe cum hujus ſalis ſolutione, ſed abſqve ullâ vel coloris vel conſiſtentiæ mutatione, niſi quod ejus colore rubello ſolutio hæc inficiatur in ſuperiore parte fortius, in inferiore debilius.

Tinctura Cocci colore ſuo nullam alterationem primo intuitu infert ſolutioni ſalis noſtri; nam tantum abeſt eidem ut uniatur, vel ſeſe cum eâdem permiſceat, ut perſtet in ſuperiore parte, fundum tenente ſolutione clarâ, limpidâ. Vi autem ſi agitentur ſimul, illa colore ſuo ſolutionem inficit; nulla verò coloris turbatio, nulla ejuſdem alteratio conſpicua ſeqvitur, ſed tota remanet mixtura pellucida, clara & diaphana.

Tinctura Ligni Nephritici; neqve hæc vel colore vel conſiſtentiâ mutatur, ſed itidem amœno ſuo colore totam imbuit ſolutionem, uti in reliqvis.

Servatâ hâc per aliqvod temporis ſpatium ſolutione in vitro levitèr occluſo, experiundi gratiâ numne ab aëre qvid alteraretur, hâc vel illâ in parte augeretur, vel an qvidqvam ipſi decederet, poſtmodum hæc jam enumerata cum illâ iteravi experimenta. Verum eandem, diutius qvamvis ſervatam, in ſuo ſtatu immutatam permanſiſſe, concludi ſatis certò poſſe videtur, ex convenientiâ dictorum phænomenorum,

norum, jam ſeſe eadem viſenda offerentium, ac antea conſpecta fuêre atqve hic jam deſcripta, inter qvæ ne minimum qvidem obſervare potui diſcrimen, quanquam ſciam me lynceis haud inſtructum eſſe oculis; Poſteriora itaqve hìc recenſere phænomena, cum tantum foret actum agere, ſuperſedeo.

Qvem captivum ex projectis in fugam aqvis hiſce Thermalibus obtinui ſalem, ut proſapiam moreſqve & illarum & ſuos proderet, meqve in earundem penitiorem duceret cognitionem, hiſce in initio excepi blanditiis, & nullum non movi lapidem ad veritatem ipſi extorqvendam, etiam poſtmodum vim adhibendo. Interim ipſe, me invito, indolem ſuam celare vix potens, haud ſecus ac ſi qvid morboſi aluiſſet, ad aëris mutationes varias etiam variè mutabatur. Nam ſole omnia colluſtrante, ſatis magnanimum ſeſe hic noſter præbuit & fortem; iiſdem verò ab humido aërem replente delinqventibus, mox qvoqve ille qvandam qvaſi lypothymiam patiebatur, animum demittebat & inconſtantiâ ſummâ vexabatur. Non itaqve illum auſteris ex Arcadibus ortum, non craſſis pinqvibuſqve Thebanis genitum, nec craſſo ſub aëre natos inter Bœotos educatum fuiſſe, ſatis conſtabat; qvamvis vervecum è terrâ ſubtilia nonnunqvam qvoqve prodeant ingenia. Qvin potius conjecturare licet illum acutæ Atticæ originis eſſe, qvibus clementia cœli mores emollit.

Hanc

Hanc ejus animadvertens pusillanimitatem, animum ipsi addere corpusqve ejus, qvod jam tenerum minimis hujusmodi injuriis obnoxium fuit, iisdem assvescere, omnem navavi operam. Qvin etiam à spurcitie & sordibus, qvibus totus adhuc sqvalebat ingratusqve erat, eundem ipsum, ut mundificarem gratumqve ipsi conciliarem nitorem, summo studio lavi, purificavi lentèqve iterum siccavi. Hâc operâ me qvidem laterem non lavasse percepi; qvippe exutis fuscis exuviis depositisqve, qvibus antea tegebatur, immundis tegumentis, albedine nativâ nitidoqve se jam maximè commendavit corpore. Faciem vero qvam maximè flagrabam videre, crystallinam pertinacitèr abscondidit, licet iterum atqve iterum hanc ut monstraret, eâ, qvâ par fuit, diligentiâ qvæsiverim. Qvam ergo hâc in re conceperam spem de illius familiâ dignoscendâ, me planè non fefellit. Se enim hoc modo longè alius esse prosapiæ, qvam alii sibi persvasum habent, dilucide satis ipse evicit; nam hanc illamve illi adtribuere certam & constantem formam nihil aliud est qvam vim naturæ inferendo, cœlestis hujus sobolis dignitati & nobilitati multum detrahere, eumqve verum ac legitimum suâ in familiâ, summâ injuriâ alterius spurium ac nothum constituere. Nihilominus antiqvum adhuc obtinuit exhorruitqve cœlum crassum & humidum, æqve ac loca uda atqve aqvosa, qvorum injuriis perferendis ne qvidem adhuc par fuit.

Ul-

Ulterioribus adhuc hunc noſtrum exponere torturis non intermiſi, & propterea ignis violentiâ eundem exercui, cui admotus ſub initio poſtqvam, Salis communis aliqvoties purificati inſtar, exiguum ſtrepitum edidiſſet & levitèr diſſiliiſſet, etiam ejuſdem more diutius in eo detenti, in fluorem redigebatur; citiſſimè vero ſe ſubigi patiebatur hiſce vulcani piſtillis, ignitionem, qvam admittit qvodammodo ſal marinum, vix perferens. Libentèr aliis pluribus ipſum ſubjeciſſem & expoſuiſſem exercitiis, ſi non inde illa, de qvibus in prioribus, me avocaſſent obſtacula & impedimenta.

Qvin etiam terra à Sale ſeparata ejus in mundificatione, ulteriori digna fuiſſet inqviſitione, ut certum qvid ejus de naturâ qvoqve conſtitiſſet, ſimulac indole & patriâ; cum verò integra libra pauciſſimam eandem ſubminiſtraverit, nec hunc attingere ſcopum huc uſqve potui.

Balnea eorumqve alveos ac ſtructuram variam inſpiciens, *Roſaceorum* parietibus ſalem qvendam accreviſſe vidi; mirum autem hoc videtur qvod in diverſis parietibus diverſus etiam erat ſal, ſapore non tantum, ſed & concretione ac duritie differens; Adhærebat enim alteri qvidam exactè referens culinarium noſtrum ac vulgarem, qvi durus firmiorqve concreverat. Alteri, qvem à priori exiguus tantum & anguſtus diſtingvebat porticus, ſalem adnatum conſpexi ramoſiorem & rariorem, ſaporem mentientem

armo-

armoniacoſum. Qvam ab cauſam appellare mihi liceat hunc, *Nitroſo-Armoniacoſum*, uti illum *Salſo-Muriaticum.* Flores hoſce ſalinos indices eſſe ſalis cujuſdam volatilis in aqvis thermalibus latitantis, acritèr admodum aſſeruit qvidam primarios hujus loci inter medicos nomen ſuum profitens; Fuit ipſi hoc argumentum tanti, ut neminem fermè ejus participem facere vellet, ſed ſibi ſoli tanqvam ſecretum magnum ſervaret, qvod tamen unuſqviſqve attentus facilè cernere & animadvertere poteſt. Avidus horum ſalium naturam ulterius enodare, ſeqventia de ipſis ſumſi experimenta ſeqventiaqve obſervavi phænomena; & primò qvidem de *Sale ſalſo-muriatico.*

Solutio Salis communis tantum abeſt ut limpiditatem hujus noſtri ſalis ſolutionis turbet, ut eandem potius augere videatur; Nam poſtqvam ſtriæ illæ ſalinæ in initio commixtionis coruſcantes ceſſant, liqvor totus cryſtallinus ſeſe ſiſtit limpidior qvam antea, ſtriis illis omnibus ſupernam liqvoris partem qvaſi occupantibus, unde moto vitro videntur deſcendere & ſeſe conſpiciendos denuo ſiſtere; qvieſcente verò liqvore & vitro, diſparent.

Solutio Salis Armoniaci per omnia ſimilem ſe gerit Salis communis, niſi qvod ſtriæ, in initio apparentes, magis vergant ad plumbeum colorem, qvi tamen ictu oculi citius deſinit in limpidum cryſtallinum.

Solutio

Solutio Nitri nullam adfert mutationem, ſed planè ſimilis manet prioribus duabus, liqvorem reddendo quaſi pellucidiorem & clariorem.

Solutio Aluminis; Nec hæc ſalem hunc noſtrum ullâ ratione alterat, ſed eadem præbet phænomena inſpicienda, qvæ præcedentes;

Solutio Vitrioli Martis; nec ulla coloris mutatio, nec ullius rei præcipitatio obſervari potuit, permanente liqvore limpido, claro.

Solutio Nucum Gallarum; evadit qvidem hæc miſcela flava; ſed exoritur illa flavedo ex dilutione ſolutionis gallarum rubicundæ & maximè tinctæ mediante ſolutione noſtri ſalis; liqvor enim manet clarus & pellucidus abſqve ullius corporis vel ad fundum detruſione, vel aliâ turbatione.

Solutio Sacchari Saturni; in momento non ſolum materia qvædam albicans præcipitatur, ſed eadem qvaſi coagulatur, liqvori cuidam, ſero lactis ſimili, innatans.

Solutio Mercurii ſublimati nullam ſubit alterationem, ſed limpida manet, clara atqve pellucida; tandem tamen videtur inclinare ad dilutè cœruleam pelluciditatem; veſtigium qvoqve apparet cujuſdam liqvori innatantis pelliculæ coloris albicantis.

Solutio Nitri fixi albeſcit paulatim & tandem præcipitatur, non planè ad fundum qvæ

ſubſidet, materia qvædam fermè albicans, ſed levi tincta flavedine, toto liqvore turbido exiſtente.

Tinctura Ligni Nephritici nullam aliam ſubit alterationem, niſi qvod dilutior aliqvantulum evadat, coloris ſui amœnitate illibatâ conſervatâ. In ſuperficie verò liqvoris circulus viridis colore ſatis exaltato tinctus apparet, qvi color refert optimè Viridis æris tincturam; nec hic diſparet, qvomodocunqve vitrum vertas.

Tinctura Cocci; Hæc neqvaqvam commiſceri potuit ſponte cum ſolutione noſtri ſalis; ſed partem ſuperiorem occupando ſupernatat, liqvore in fundo priſtinâ ſuâ in limpiditate perſtante. Quin etiam vi adhibitâ & conqvaſſatione ægre patiebatur ſe abſorberi; hoc tamen demum facto, obſervabantur plurima coagula innatantia ê tincturâ præcipitata, minimè verò fundum, ſed potius ſupernam partem, mixturâ totâ jam dilutiore exiſtente, petentia. Hoc de phænomeno certior ut forem, hancce miſcelam iteravi, affundendo majori qvantitati ſolutionis noſtri ſalis minorem longè qvantitatem tincturæ Cocci; idem verò eveniebat. Nam nec commiſceri potuit abſqve agitatione fortiori & diuturniori, nec ſervavit ſuam limpiditatem, tum qvod ramenta & corpuſcula aliqvantulum opaciorem reddiderunt mixturam, deturbata procul dubio ê poris tincturæ, cum qvod color inclinare mihi viſus eſt ad violaceo purpureum.

Cor-

Corpuſcula illa minima ad fundum ſecedebant, ſed ſupernè coïerunt. Ulterius experiundi gratiâ ſuſpicans aliqvid vitii latere in tincturâ Cocci, guttulas ejus paucas infudi aqvæ pluviæ, qvæ mox aſſumſit inde egregium amœnumqve colorem ſcarlatinum per totam ſubſtantiam, abſqve ullâ ullius corporis præcipitatione.

Solutio Mercurii in aqvâ forti in momento lacteſcit & fundum petit mercurius ſub formâ pulveris albicantis.

Solutio Mercurii in aqvâ Regiâ nullam omninò nec patitur nec infert mutationem, miſcelâ remanenre clarâ, limpidâ, pellucidâ.

Solutio Lunæ; mox abſqve omni morâ totus liqvor lacteſcit, turbatur & opacus fit, ſed nihilominus fluidus perſiſtit, & non niſi poſt longius temporis intervallum aliqvid in fundum ſecedit.

Solutio Antimonii cum aq. Reg. abſqve ullâ mutatione confunditur cum noſtro hoc ſale.

Spiritus Salis nec ullam coloris mutationem efficit, nec ulla effervescentiæ indicia prodit, nec ullum alîus cujuſvis alterationis veſtigium relinqvit.

Spiritus Nitri in omnibvs ſe planè ſimilem ſiſtit hâc in miſcelâ ſpiritui ſalis.

Oleum Vitrioli primò affuſum dum eſt, levis qvidem fumus aſcendere videtur, ſed nulla nec efferveſcentiæ, nec alterationis alîus nota ſubſeqvitur.

Oleum Tartari perdeliqvium lactescit lentè, secedente, interjecto aliqvo tempore, ad fundum materiâ albicante, sed levitèr ad flavum declinante, adeo ut simile fuerat nitro fixo.

Spiritus Salis armoniaci mox lactescit, citius & facilius in superiori, difficilius & tardius in inferiore liqvoris parte, & odorem spirat postmodum longè fortiorem, qvam antea sibi relictus.

Spiritus Cornu Cervi nihil producit peculiare, sed intactus remanet ipse, & intactam relinqvit solutionem, cum qvâ tamen intimè unitur.

Solutio seu Tinctura Rosarum planè intacta & immutata restitat, conservans colorem suum pristinum flavo-croceum, cum propriâ limpiditate & pelluciditate.

Syrupus Violarum constans perstat suo in colore cœruleo, inde declinans nec ad viriditatem, nec ad rubedinem ullam.

Solutio Mercurii sublimati; ut ulterius experirer naturam nostri salis mediante hoc mercurio, qvi eam aliqvatenus reddiderat albidam, sumsi parum ex evaporatâ salis dicti qvoad partem solutione, & cum mercurio dicto commiscui; Ast nullo cum successu; restitabat enim clara, limpida & diaphana mixtura. Verum forsitan jam ope caloris fugatis particulis salinis volatilioribus, & fixis tantum remanentibus.

Tan-

Tantum de indagatione *Salis balneorum muralis Salso-muriatici;* Jam etiam nonnulla cum *Sale Nitroso-armoniacoso* instituta experimenta tradere animus est, qvæ fuêre seqventia:

Solutionem Salis communis nulla subseqvuta est alteratio, insigni exceptâ coruscatione in superiori superficie, qvasi duo hi liqvores ægrè inter se commiscerentur, & moto vitro iterum qvæ incipiebat, semper superius desinens; postea verò etiam conspiciebatur circa fundum & per totam liqvoris substantiam, usqve dum demum ulterius conspici neqvivit post temporis alicujus spatium.

Solutione Salis armoniaci coruscatio eadem observatur, sed æqvalis per totam liqvoris substantiam, nec semel desinens, moto vitro, facilè denuò incipiebat.

Solutio Nitri clara, limpida & pellucida remansit, & coruscatio mox cessavit, nec postea apparuit vel conspici potuit.

Solutio Aluminis immissa parvâ in qvantitate, eadem offerebat conspicienda, qvæ Salis communis; cum verò simul qvædam in summitate apparuit albedo, plus inde adhuc infudi, & mox inde lactescentia qvædam exoriebatur, qvæ tamen iterum visum confestìm effugiebat, liqvore claro, limpido ac pellucido remanente. Hoc viso majorem adhuc affudi copiam, sic lactescentia non solum exorta, sed flocculorum qvorundam albicantium concretio & coagula-

rio, maximè tamen supremâ in parte; fundum enim hæc coagula nullo modo petebant, sed semper ascendebant ibiqve congregabantur.

Solutio Vitrioli martis alterationem subivit insignem; non enim color ejus clarus & fermè limpidus solum mutabatur in flavum ochreum, sed & transparentia in totum sublata, præcipitatâ materiâ qvadam ochreâ, luteâ, qvæ tamen fundum renuebat petére, sese in medio liqvoris ostendens, adeo ut liqvor supernatans & in fundo planè clarus, pellucidus & limpidus esset, usqve dum majori hujus salis copiâ affusâ materia qvædam obscura proximè ad viriditatem accedens detrusa fuit, qvæ totum turbavit liqvorem.

Solutio Nucum Gallarum intacta persistebat conservans suum proprium colorem absqve ullâ alteratione.

Solutio Nitri fixi nec qvidqvam alteratur, sed sese eodem modo gerit ac Salis armoniaci.

Solutio Mercurii sublimati mox alteratur, ejus pelluciditate vergente ad opacitatem qvandam cum deturbatione nebularum crocearum & flavescentium, qvæ demum totum hunc occupabant, scilicet affusâ majori solutionis copiâ, ut totus evaserit crassus, opacus & ê flavescente rubicundus, seu potius coloris miniati, vel paulò magis exaltati.

Solu-

Solutio Sacchari Saturni mox lactescentiam prodit, fundum petente materiâ summè albicante.

Tinctura Rosarum nullam admisit nec coloris, nec pelluciditatis alterationem; in superiori tamen parte viridis qvasi observatus est circulus.

Tinctura Ligni Nephritici nullam patitur alterationem, sed manet pristino suo in colore, pelluciditate & claritate nonnihil auctis.

Tinctura Cocci nec ullam patitur vel admittit mutationem.

Solutio Mercurii in aqvâ Regiâ ne minimum mutabatur, sed perstabat suâ in claritate, pelluciditate & limpiditate, coruscantibus striis sese semper visui offerentibus moto vitro, totusqve liqvor inde qvasi radiatus & coruscans evasit.

Solutio Mercurii in aqvâ forti; in superficie coagulabatur materia qvædam lactea, qvæ commoto vitro disparuit; liqvoris tamen totius pelluciditate imminutâ & assurgente levi lactescentiâ ad cœruleum parum inclinante, qvæ etiam comitem secum traxit infinitum bullularum minimarum numerum, lateribus vitri adhærentium, nec commotione ejusdem disparentium.

Solutio Antimonii in aqvâ Regiâ; Quoad colorem idem præstabat ac solutio mercurii prior; bullulæ verò infinitæ ê fundo superiora petebant,

qvæ itidem affigebantur parietibus vitri, ut cum solutione mercurii posteriori, sed vitro commoto disparuerunt.

Solutio Lunæ lentissimè qvandam contraxit albedinem absqve ullius corporis in fundum subsidentiâ, cum bullularum itidem ingenti numero; lactescentia eadem fermè, ac in aqvâ ipsa thermali observabatur.

Syrupus Violarum mox viriditate insigni & amœnâ hanc imprægnat solutionem.

Spiritu Nitri coruscatio insignis & notabilis observatur, haud secus ac cum solutione salis armoniaci; liqvor verò totus limpidus, clarus & diaphanus manet.

Spiritus Salis communis; coruscatio illa longè major & magis visibilis, qvam cum præcedente, & bullulæ qvoqve exiguæ ê fundo versus superiora assurgunt.

Oleum Vitrioli; insignis & notabilis mox observatur effervescentia, qvæ frigida ne an calida asseverare non possum ob liqvorum penuriam. Diaphaneitas paululum, sedatâ effervescentiâ, remisit, colore vergente ad opaciorem cum aliqvâ flavedine; odor verò percipiebatur gratissimus, licet valdè debilis.

Oleum Tartari per deliqvium videtur primo intuitu qvasi lactescere; sed vera non est lactescentia, verum potius coruscationum exilissimarum confusio, aciem visus parum sistens.

Spiritus Cornu Cervi absqve ullâ sui vel sa-

lis

lis noſtri mutatione ſeſe eodem permiſcet.

Spiritus Salis armoniaci obſervandam præbet coruſcationem aliqvalem, uti ſalis ipſius ſolutio, ſed præterea nihil.

His qvam maximè meretur illud adiici, qvod Sal muriaticum aëris pluvioſi vel nebuloſi injuriis obnoxium ſit, â qvo facilè in deliqvium incidit; Iis verò fortitèr reſiſtit Nitroſo-armoniacoſus, ne minimam fermè ejus admittens humiditatem. Præterea horum ſalium uti aliis in qvalitatibus ingens eſt diſcrimen, ita etiam dum in cryſtallos concreſcunt, diverſas admodum induunt facies; ille enim mox ſuas cubicas oſtendit, alterâ â parte concavas, ab alterâ verò pyramidales, planè eodem modo, ac ſalis communis depingit *Celeberr. Liſt. Tract. de font. medic. Angl.* Harum cryſtallorum indicia atqve rudimenta mox oculis obverſantur, evaporato liqvore ad pelliculæ apparentiam, qvæ tota iiſdem conflari videtur, & poſtmodum illæ eædem, humiditatis majoris adqve majoris qvantitate abſtractâ, accreſcunt & augmentantur mediocrem in molem. Hic contrariò ſimpliciter concreſcit abſqve certarum formarum figurarumve conformatione, qvas neutìqvam deſcribere qvis poteſt. Et uti illius ponderi in evaporatione parum decedit, ita hujus pondus mirum qvantum diminuitur, cujus exactam rationem habere hoc tempore neqvivi, qvod ejuſmodi eventum non divinaverim, nedum exſpectaverim.

Nec illud prætereundum, qvod ille igni commissus instar salis culinaris crepitet, & demum liqvescat; hic autem mox flammam qvasi concipiendo deflagret, detonat, fundatur.

Anteqvam vero hasce aqvas relinqvam urbanas, sicco ne videar præteriisse pede *Sulphur*, qvo gravidæ sunt, hæc de eo tantum dicenda sunt. Eo fœtas esse aqvas potatorias qvâ ratione qvivis facilè indagare potest, qvanqvam odore suo se qvoqve maximè prodat, antea dixi. Omnium autem optimè illud cernitur in scaturigine *Balneorum Cæsareorum*, ubi in putei collo & testudine in duriuscula frustula concreti flores sulphurei amœnissimi ad libras plurimas sublimantur & congregantur. Hi eos planè mentiuntur, qvos arte chymicâ ê sulphure communi sublimare solent pharmacopœi, si illud exceperis qvod hinc illinc, vestigia qvasi alicujus salis, maculæ albicantes appareant, qvas tamen insipidas mecum multi alii deprehenderunt in frustulis exiguis, qvæ ibi obtinere & servare potui; An vero album hoc sal qvoddam sit, an qvidpiam aliud determinare non audeo. Eruitur hoc sulphur bis plerumqve qvotannis, ut mihi relatum, lapide, ipsam scaturiginem tegente, aperto â magistratu, qvi illum locum ferâ custoditum & clausum tenet. Sulphur autem ipsum instar alius sulphuris accenditur qvidem ardetqve, sed flammâ valdè debili & æqvali, nec adeo fortem acidumve

spi-

ſpirante odorem ac ſulphur vulgare & flores arte parati. Oleis variis admixtum facillimè liqveſcit, ex qvo propterea balſamum qvoddam peculiari methodo confeci, cujus virtutes inſignes in doloribus ſopiendis, urinâ movendâ partibuſqve debilibus confortandis, ita ut balſamum ſulphuris vulgare multis antecedat paraſangis, ſæpius expertus ſum.

Audieram, & fama ſemper tulit, harum aqvarum in viciniâ thermales alias, parum ab hiſce diſcrepantes, reperiri, *Porcetanas* dictas, ad qvas mox itidem acceſſi; ſunt enim hæ, uti notum, haud minus ac urbanæ variis nobilitatæ virtutibus, ob qvas in uſum revocantur ſanitatis, & ſtabiliendæ, & amiſſæ recuperandæ gratiâ. Et habent hoc præ ceteris, qvoad uſum externnm balnea ibidem erecta, ſibi peculiare, illa magnoperè commendans, qvod præter internum aqvæ potatorii fontis uſum, etiam vaporoſa hic extructa, & variis egregiis atqve ſanitati ſummè conferentibus exornata ſint machinis ad hos vapores in hanc vel illam corporis partem deducendos, eamqve ſolam, reliqvis intactis, iiſdem fovendam. Eodem itaqve modo, qvo priorem urbanam, etiam hanc potui inſervientem probare tentavi, & liqvoribus variis in contentorum cognitionem pervenire. Qvis autem mihi fuerit ſucceſſus ex ſeqventibus facilè eluceſcit phænomenis:

Solutione Vitrioli martis infuſâ nihil turbabatur,

tur, præter id qvod ejus colore flavescente etiam parumper tingebatur. In substantiâ verò Vitriolo tantum injecto, videbatur qvasi alterari, eo qvod color aqvæ crystallinus obscurior factus, & pulvis flavescens ad fundum secedebat; illa tamen obscuratio videtur dependere ex solutione ipsius vitrioli martis, semper ita sese gerentis, & non ejusdem ex præcipitatione.

Solutio Nitri relinqvit aqvam hanc suo in statu planè immutatam; pulverisatum verò immersum bullulas copiosas emittit & pauciori dissolvitur in qvantitate, morâque longiori, qvam in urbanâ.

Solutio Salis armoniaci nullam planè efficit alterationem, uti nec pulverisatus idem sal.

Sal Commune eodem planè modo sese gerit, sive solutum, sive pulverisatum addatur ac Sal armoniacum; nam nec color crystallinus inde alteratur, nec alicujus rei præcipitatio observatur, nedum ullius effervescentiæ nota adest.

Solutio Mercurii sublimati in initio affusionis ne minimum apparet alterationis indicium; postmodum autem lactescentiæ cujusdam notas prodit, adeo ut de eâ ulterior dubitandi supersit locus.

Solutio Sacchari Saturni primò nullam passa est alterationem, qvare suspicio mihi oborta alicujus fraudis, qvam mox detexit aliud salâ me ipso præparatum, sapore gaudens subdulci & reli-

qvas

qvas hujus salis proprietates habens, qvod huic aqvæ injectum, confestìm lactescebat, fundum petente Saturno jam albicante.

Solutio Salis Tartari æqve benè ac ipsum Sal Tartari formâ in solidâ admixtum, primo intuitu planè nihil videbatur efficere; mox verò inclinare apparebat qvasi ad albedinem, contrahente totâ mixturâ cyaneam languidam tincturam, haud ita diaphanam ac aqva ipsa, non tamen pelluciditatem penitus destruentem.

Solutio Nucum Gallarum planè claram & pellucidam reliqvit hanc nostram aqvam absqve ullâ sui vel ejus turbatione aut præcipitatione.

Spiritus Salis armoniaci instar spirituum acidorum huic aqvæ admixtus sese habet absqve omni alteratione & immutatione.

Spiritus Salis; tantum abest ut hic qvidqvam ad aqvæ fundum cogat, vel ejusdem colorem aliqva ratione invertat, ut eandem qvasi limpidiorem, clariorem & pellucidiorem reddat.

Spiritus Nitri facilè huic commiscetur & paucissimarum striarum indicia ostendit, uti spiritus salis, nullam producit vel effervescentiam, vel præcipitationem, vel coloris inversionem.

Solutio Lunæ affusa mox lactescit & præcipitatur, ad fundum ruente pulvere qvodam albicante, supernatante toti mixturæ pelliculâ qvâdam atrâ.

Solu-

Solutio Mercurii in aquâ forti eandem oſtendit lacteſcentiam ac Lunæ, ſed citiorem majoremqve; pulvis enim hic albicans vel cinereo-albus in fundo magis condenſari videtur.

Inde Lugdunum redux, lagenam hujus aqvæ plenam, qvam mecum deduxeram, inveni pleniorem alterâ aqvæ urbanæ plenâ, & pauciſſimum præterea hanc aqvam demiſiſſe ſedimentum. Erat autem hoc non ochreum vel rubeum, ſed cinereum in floccos paucos congregatum aqvæ innatantes, & eâ calefactâ denuò evaneſcentes. Adgreſſus tum denuo hæc eadem experimenta iiſdem eodem modo præparatis liqvoribus inſtituenda, nullam prorſus circa illa obſervare potui differentiam, æqve iam ac tum dictis mihi obvenientibus phænomenis; eadem itaqve hic repetere, ſupervacaneum foret. Qvapropter ſufficit ſi unico vel altero ſeqvente tum neglecto numerum eorundem auxerim.

Solutio Aluminis nullam efficit vel patitur alterationem nec qvoad ſuam limpiditatem vel conſiſtentiam, nec qvoad colorem.

Solutio Nitri fixi facillimè ſeſe admiſcet huic aqvæ abſqve ullâ notabili ſub initio alteratione; mox autem qvædam ſeſe prodit albedo, vergente limpiditate mixturæ in leviſſimum lacteum colorem paululum ad cœruleum inclinantem, ſine tamen omni præcipitatione, ſeu ullius rei ad fundum ſeceſſu.

Oleum

Oleum Vitrioli gravitate qvaſi ſuâ ad fundum ruit & ibi per ſe qvieſcit, relictis ſolummodo intra ipſam aqvam ſuo in deſcenſu nonnullis ſtriis; Mox verò præſertim ſi vitrum commoveatur vel liqvor agitetur plurimæ aſſurgunt bullulæ, ebullitionis inteſtinæ indices infallibiles, qvæ etiam diu ſeſe conſpiciendas ſiſtunt.

Syrupus Violarum intactam planè relinqvit hanc aqvam, vel potius ipſe immutatus ſuo in cæruleo permanet colore.

Interea temporis circa ipſum fontem *Porceti* evaporatæ hujus aqvæ remanentias mihi qvoqve, paritèr ac urbanæ, comparavi, qvæ etiam hujus reliqviis ferè ſimiles fuiſſent, ſi terræ qvantitas illic viſa non fuiſſet minor. Eandem verò copiam ſalis remanentis æqvæ hæ ſuppeditant ac urbanæ, etiamſi, ut antea dixi, exactum hujus proportionis experimentum capere neqviverim. Salem verò hunc certam qvandam in cryſtallorum formam redigere velle, nihil aliud videtur eſſe qvam Herculi clavam extorqvere; concreſcit qvidem mediante evaporatione in ſubſtantiam ſolidam & ſalinam, ſed id non niſi omnis abſumatur humiditas, inſtar ſalium lixivioſorum, qvi nunqvam, uti enixi, in certas qvaſdam figuras & cryſtallos abeunt. Et ſalem hunc noſtrum majorem habere affinitatem cum lixivioſis, qvam muriaticis vel enixis, ſatis evincit ejuſdem debilitas aëreis reſiſtendo injuriis; hic enim paulò humidior, facilè hunc noſtrum ſalem

lem in liqvorem, ſali tartari vel nitro fixo, per deliqvium ſolutis, haud abſimilem convertit. Igni autem admotus levitèr decrepitat inſtar Salis communis & diſſilit, flammam verò eum concipere animadvertere non potui, uti nec facilem ejuſdem fluxionem. Qvænam cum aliorum liqvorum miſcelis exhibuerit phænomena ſolutus in aqva ſimplici, ex ſeqventibus qvodammodo patefit:

Solutio Salis communis qvam primum ad miſcetur, totus liqvor priſtinam videtur perdere pelluciditatem cryſtallinam, eamqve tranſmutare in colorem plumbeum, qvi tamen obſervatur exoriri ex infinitis ſtriis ſalinis diaphaneïtatem pauliſper jam turbantibus, in initio fortius & vehementius affuſis; nam mox eandem recuperat, ſtriis omnibus verſus ſuperiora tendentibus, unde commoto vitro iterum ſeſe conſpiciendas offerunt; & apparet inde qvaſi ægrè hæc ſolutio ſeſe uniret huic ſali, & ſuperiorem tantum occuparet partem, qvod ſtriæ illæ omnes ibi ſeſe ſiſtant & paucæ admodum circa fundum. Verum evaneſcunt tandem, & licet agitetur liqvor, ulterius tamen non conſpiciuntur, vel ſaltem rariſſimæ apparent.

Solutio Salis armoniaci idem ferè agit ac Salis communis, niſi qvod ſtriarum nec ea copia obſervetur, nec adeo tarde, ſed citius diſpereant.

Solutio Nitri; parva admodum obſervatur

dif-

differentia hanc inter & ſalis armoniaci, niſi qvod minus recedat in initio ſuâ â pelluciditate, qvam qvoqve citius recipit. Tantum verò abeſt ullam, præter dictam, ſali noſtro ut inferant alterationem, ſive reſpectu coloris, ſive præcipitationis; ut illius potius ſolutionem clariorem, limpidiorem & pellucidiorem reddant.

Solutio Aluminis ſeſe gerit in omnibus uti ſalis communis, abſqve omni notabili alteratione.

Solutio Vitrioli martis; ſtriæ exoriuntur confeſtim freqventiſſimæ, ſuperiorem præcipuè partem petentes, ubi etiam aliqvalis cernitur liqvoris mutatio, qvaſi levis & obſcura qvædam fieret præcipitatio; & pelluciditas recederet in opacum flavum atqve ingratum colorem. Mox verò priſtinam recuperat claritatem, evaneſcente cœptâ illâ præcipitatione; nihilominus pellicula qvædam ſuperficiei innatat oleaginea qvaſi, & vitro moto ſtriæ iterum per totam miſcelæ ſubſtantiam in ſcenam produnt.

Solutio Nucum gallarum ne minimam cernitur inferre alterationem, præter coloris ſuæ tincturæ flavi communicationem.

Solutio Nitri fixi abſqve ullâ turbatione toti ſalis ſolutioni ſeſe admiſcuit, ſtriis diutiſſimè ſuperſtitibus, per totam mixturam diſperſis.

Solutio Sacchari Saturni abſqve morâ lacteſcit, & opacus redditur liqvor, non tamen

citò fundum petit, ſed liqvori innatat.

Solutio Mercurii ſublimati; licet ſtatim conſpiciatur coloris alteratio qvædam & lacteſcentia, tamen hæc levis admodum eſt, multum craſſitie ſuâ cedens illi, qvæ cernitur in ſolutione ſalis urbani, & parum admodum inclinat ad cœruleo-pallidum.

Solutio Lunæ mox lacteſcit fundum petentibus coagulis craſſioribus, ſupernatante liqvore fermè cœruleo.

Solutio Mercurii in aqvâ Regiâ; nec qvidqvam inde obſervari poteſt, nec coloris aliqva alteratio, nec ebullitionis nota minima; ſed ſtriæ, ut in ſalibus enixis, comparuêre copioſæ & freqventes.

Solutio Mercurii in aquâ forti; confeſtim præcipitatio ſeqvitur ſumma, ad fundum tendente pulvere, vel potius mucagine qvâdam albicante, ſupernatante liqvore pellucido, claro, limpido.

Oleum Tartari per deliqvium nullam producit alterationem.

Spiritus Salis armoniaci immutatam hanc noſtram relinqvit ſolutionem.

Spiritus Cornu Cervi difficilius qvam ſpiritus ſalis armoniaci ſeſe commiſceri patitur, nec niſi paulò vehementius agitato liqvore, in fundo paritèr ac in ſuperficie ſuo colore illam inficit, qvi antea ſuperiorem ſolummodo occupando partem illi ſupernatare videbatur.

Spi-

Spiritus Salis præter inſignem ſtriarum ſalinarum copiam nullam attulit mutationem, nec ulla adſuit ebullitionis nota.

Spiritus Nitri immutatam etiam ſinit ſolutinem hanc, tam qvoad ebullitionem, qvam ad coloris mutationen, cumqve eâ optimè & intimè ſeſe mox commiſcet.

Oleum Vitrioli fundum ſuis ſtriis petere videtur abſqve ullâ alteratione, affuſis verò pluribus guttulis, bullulæ nonnullæ aſſurgere conſpiciuntur, ſed lentè & exiguo in numero.

Syrupus Violarum colorem adfert viridem gratiſſimum contra exſpectationem depoſito ſuo cœruleo.

Siti meâ vivifico hujus fontis nectare levatâ, qvæ me graviter preſſerat, inde ſurrexi adſcenſurus ad vicina & ſummoperè decantata balnea, ut illis paritèr meam reficerem debilitatem, viribuſqve me magis confirmarem. Illa verò inveni admodum calida & clara, abſqve cujuſvis peregrini, qvod oculis ſcilicet obverſaretur, admixtione; frigefacta autem illorum aqva levi videbatur inveſtiri cuticulâ, qvam qvidem omnes intendi curas ut detraherem, ſed tenuis illa conatus meos eluſit, qvamvis hic illic nonnulla ejus obtinerem fruſtula, qvæ exſiccata, omni deſtituta ſapore, planè terreſtria vel lapidea erant. Hiſce collectis, aqvæ etiam hujus qvantitatem igne conſumendam tradidi, qvæ materiam qvandam ſalinam mihi ſuppeditabat

in aëre valde fluxilem, adeo ut ne minimas ejus perferre injurias posset facie suâ illæsâ, sed mox victas traderet manus, etiamsi sinu suo longè majorem terre cujusdam substantiæ copiam foverit. Studium meum illi formam elegantiorem conciliandi inqve crystallos redigendi elusit elisitqve; desierat enim, uti pleraqve superiora, absumtá humiditate, in irregularia solummodo frustula, qvæ crystallorum nomine velle indigitare, nihil aliud foret qvam probatiorum scriptorum chymicorum auctoritatem evertere, ipsamqve experientiam, fidam illam hominum ducem atqve magistram obstinato animo respuere. Qvodnam enim tum superesset discrimen *Coagulationem inter & Crystallisationem*, me non solum sed & expertissimos plurimos latet. Concrescit hic sal, uti dixi, in frustula summè irregularia, qvorum figuras non tantum ob irregularitatem, sed etiam ob variationem summam, haud facilius describas depingasve, qvam Jovî fulmen eripias. Frustula hæc igni admota eodem pene modo sese gerunt, ac reliqva ceteris ab aqvis confecta salia, crepitanda, dissiliendo & demum sui fusionem admittanda. Soluta verò de novo, ac variis aliis commixta liqvoribus & solutionibus, diversa illis vel inferunt phœnomena, vel ipsa subeunt, qvæ ex paucis his seqventibus uno qvasi intuitu brevi haberi possunt.

Solutio Salis communis; coruscationes qvidem in-

insignes in initio produxit, illæ tamen superiores magis occupant partes, qvam inferiores, & licet commotione vitri descendant versus inferiora, nihilosecius mox ad superficiem iterum sese conferunt, ubi evanescunt, liqvore perstante suâ in pelluciditate, limpiditate & claritate, ni dicam eundem parum deflecti ad albedinem, absqve tamen ullius rei præcipitatione.

Solutio Salis Armoniaci; coruscationes illæ clarius in hujus superiore parte cernuntur, qvæ neutiqvam, licet agitetur liqvor, fundum petunt; Apparet qvoqve illa lactescentia clarior hìc, sed solummodo circa dimidiam liqvoris partem superiorem.

Solutio Nitri eadem observanda suggerit absqve ullo discrimine, atqve sal armoniacum. Hisce omnibus ad tollendam lactescentiam, infudi qvasdam spiritus salis communis guttas, sed absqve successu. Ulterius experiundi gratiâ eisdem aliqvid spiritus salis armoniaci instillavi, unde solummodo levis exorta est bullularum eruptio.

Solutio Aluminis nullam planè alterationem subit, nec ullæ hâc in miscelâ apparent coruscationes salinæ; guttulâ unâ spiritus salis armoniaci huic mixturæ affusâ, mox tota lactescit & plumarum instar filamenta secedunt, qvæ iterum adjectâ unâ guttâ Spiritus Salis communis absorbentur & evanescunt.

Solutio Vitrioli martis valde mox alteratur, amissâ suâ limpiditate, coloreqve claro, in superiori præsertim parte, mutato in ochreum flavum instar vitelli ovi conqvassati. Adjectis verò guttis nonnullis spiritus salis communis, redit mox & limpiditas & pelluciditas & color pristinus, evanescente flavo & absorptis denuò præcipitatis corpusculis.

Solutio Nucum Gallarum; immota & constans perstat hæc miscela ullâ absqve alteratione.

Solutio Nitri fixi; nulla alteratio seqvuta est hujus miscelam, nisi qvod parvam contrahere visa sit albedinem vix observabilem.

Solutio Sacchari Saturni mox lactescit & incrassatur, materiâ albicante demum fundum petente.

Solutio Mercurii sublimati; conspicitur hic statim color qvidam opalinus ab albo levissimè ad flavum recedens.

Oleum Tartari per deliqvium aliqvantulum circa fundum lactescit, dum verò initio guttatim infunditur, singulæ guttæ fundum petunt ibiqve remanent, emissis versus superiora, ubi liqvor aliàs limpidus manet, nonnullis tantum striis salinis.

Spiritus Salis armoniaci; Idem cum hoc observatur, hâc tamen cum differentiâ qvod ille protinus cum solutione hujus salis commiscebatur, & qvidem absqve lactescentiâ.

Spiritus Cornu Cervi nullam affert alteratio-
nem,

nem, attamen mox miſcetur intimè cum hâc ſolutione, ſervato priſtino colore & diaphaneitate.

Spiritus Salis communis guttatim affuſus apparebat intimè coire & miſceri cum hâcce ſolutione, qvod ſtriæ illæ mox diſparuêre; interim tamen magnus bullularum numerus è fundo verſus ſuperiora continuò aſcendere videbatur, & commoto vitro liqvor ille acidus fundum tenere, qvi tum emittebat per totum liqvorem plurimas ſtrias & ſic ſeſe uniebat cum ſolutione hâc.

Spiritus Nitri melius ſeſe miſcebat cum iſtâ ſolutione; bullulas qvoqve emiſit, ſed pauciores; alias nulla nec præcipitatio, nec alteratio obſervabatur.

Oleum Vitrioli mox fundum petit & ibi ſolum ſubſiſtit, verum ebullitionis ſigna præbent manifeſta innumerabiles bullulæ aſſurgentes, immoto vitro ceſſantes, eo iterum moto tumultuantes. Coloris vel diaphaneitatis nulla alteratio.

Solutio Mercurii in aqvâ forti in momento ad fundum ſecedit pulvis albicans, qvaſi gravis, ſupernatante liqvore claro & pellucido.

Solutione Mercurii in aqvâ regiâ nulla obſervatur præcipitatio vel alteratio, ſed uti cum ſpiritu Nitri, pauciores evomuntur bullulæ.

Solutio Lunæ mox lacteſcit, pulvis levior fundum verſus decidit, ſed liqvorem haud li-

benter deſerit, cui continuò innatat, & lac qvoddam craſſiuſculum levitèr & æqvalitèr coagulatum repræſentat.

Syrupus Violarum apertiſſimè vireſcit, cui dum ſeqventem miſcelam ex ſolutione Antimonii affudi, efferveſcebat dilucidè cum aliqvali ſpumeſcentiâ & bullularum eructatione copioſiori, qvam mox ſeqvutus eſt color pallidè rubeſcens.

Solutio Antimonii in aqvâ regiâ inſtar ſpiritus nitri qvaſdam bullulas eructat; aſt mixturæ Syrupi Violarum addita, alitèr & fortius ſeſe gerit.

In naturam harum celebrium *Aquiſgranenſium & Porcetanarum* aqvarum ulterius inqvirere, hactenus mihi licitum non fuit. Et qvamvis probè perſpiciam has diſqviſitiones experimentaqve nullus eſſe valoris, nullius momenti; audeo tamen, *Vir Celeberrime*, Tibi illa examinanda offerre, humanitate Tua & ſpe fretus vel eo nomine non planè diſplicitura, qvod merè ſint obſervata; Is enim es, qvi conſtantèr doces & medicamentorum facultates vimqve arcanam, qvæ ſingulis ineſt, vix alitèr cognoſci poſſe, qvam per obſervationes; certè ad hæc exploranda longè potiores eſſe partes experientiæ, qvam rationis, qvæ in avia nos ducere ſolet, niſi ipſis obſervationibus ſit innixa. Hæc Tua monita altè animo infixa calcar mihi addunt ad ſedulò & accuratius hæc naturæ ar-

cana

cana in posterum, si unqvam sese ejus rei occasio offerat, investiganda & uberrimos salutiferorum ejusmodi laticum fontes lustrandos. Hâc medicinâ omnem, qvem nunc me facere sentio, posthac præcavere studebo abortum, & si possibile, maturiorem aliqvando edere fœtum. Procul à me interim absit arrogantia temeritasqve aliqvid certi hisce ex phœnomenis de harum aqvarum contentis concludendi. Judiciis hocce aliorum, qvos ejusmodi in rebus benignior amavit Jupiter, defero, qvibus si levamini alicui hæc mea sint, satis habeo, de qvo mihi gratuler. Tu interim, *Celeberrime Vir*, vale & in decus ac emolumentum Reipubl. Medicæ qvam diutissime vive.

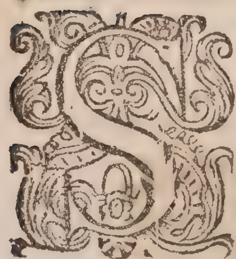


SPECIMINA QVÆDAM HISTORIÆ NATURALIS ET EXPERIMENTALIS

Aqvarum Mineralium

per R. B.

PRÆLOQVIUM.



eqventis scripti auctor meditabatur qvidem ejus emendationem & amplificationem, anteqvam illi manum imponeret ultimam illudqve relinqveret; ad minimum ipsi adnectere constituit animadversiones in plurimos, qvi jam nudi soliqve prodeunt, historicæ hujus designationis titulos. Verum cum & vacillaret sanitas, &, intervenientibus qvibusdam aliis urgentibus negotiis, ipsi deesset commoditas, coactus est satis subito hoc mutare propositum, cui hucusqve invigilavit, aliisqve jam sese tradere, qvæ magis qvam scrutinium aqvarum mineralium illum spectabant. Qvare considerans se jam inchoasse animadversiones, qvamvis breviores, in maximè notatu dignos titulos & locos com-

communes enumeratos in ſecunda & præcipua hujus epitomes parte, ſeqventem voluit in lucem edere ſcriptionem, uti erat, incomptam, à nonnullis ſollicitatus eruditis, qvi etiam, ne exſpectarent uſqve dum ipſi opportunitas daretur, qvam ipſe haud novit qvando nanciſceretur, maluerunt id qvod jam paratum, etſi incompletum, ſumere. Horum deſideriis locum cum relinqvere debuerit, eò magis excuſandus venit, præſertim cum nunqvam ambiverit ipſe communicatum hoc ſcriptum ut haberetur pro integrâ & perfectâ aqvarum mineralium hiſtoria, ſed tantum pro faſciculo locorum communium, compoſitioni talis operis inſervientium.

Hæc ut concinniora forent, ad qvæ reliqva referrentur adverſaria, putavit commodè ea in ſex diſtingvere ſectiones: qvarum prima præfationis loco eſt, continens qvaſdam generales conſiderationes circa occaſionem, ſubjectum & nonnullas alias res hæc concernentes momenta. Secunda non niſi modum complectitur titulorum primæ operis propoſiti parti inſervientium, cum neceſſaria ipſum diſtraxerint negotia à faciendis ſpeciatim, ut animus fuit qvibuſdam notis margini præcipuorum articulorum apponendis. Tertia exhibet ſeriem titulorum pro ſecundâ propoſiti operis parte, nempe viam experimentis explorandi mineralem aqvam ex fonte vel alveo deſumtam. Atqve cum ſecundam partem præcipuè meditatus eſt, illam duabus aliis auxit ſectionibus, qvarum altera, qvæ qvarta,

col-

collectitia experimentorum & observationum, vulgarem minerales aqvas examinandi methodum per gallas respicientium, qvæ propterea speciminis loco esse potest super 13 titulum annotationum ampliorum in reliqvos secundæ partis titulos; altera verò conflata ex paucioribus annotationibus & subinde brevioribus notis in diversos alios articulos ejusdem secundæ partis. Hisce demum adjuncta est sexta sectio, sistens solam articulorum, usum aqvæ mineralis medicinalem spectantium, formam, una cum conclusione data ad acutum Doctorem, qvi ipsi ad hosce calcar addidit conatus. Hoc proseqvens cupit ne alienum habeatur, qvod nomina non addiderit auctorum, qvi de Thermis & acidulis scripsêre. Ratione enim iniqvæ & loci & temporis opportunitatis, si ipsi ad manus maximè fuissent, tamen non potuisset illos consuluisse. Et arbitrabatur tum temporis sufficere si amicis suis communicaret id qvod propria experientia propriæqve meditationes ipsi subministrarunt, qvam exiguum nudumqve id demum esset. Qvod monitum eò convenientius hic inseri putavit, ne qvempiam à legendis hoc magis elaboratis scriptis avocaret, qvæ haud diu abhinc à solertissimis viris, ac præcipuè à doctissimo D. Listero *edita sunt.*

SEC-

SECTIO I.

§. I.



Multi abhinc præterlapſi ſunt anni, cum occaſionem conſiderandi aqvas minerales, opportunitatemqve cum iiſdem experimenta attentâ mente faciendi, haberem: Qvod licet tum temporis nonnullis eruditis ita placuerit, ut publicè declaraverint ſe judicare qvaſdam à me ſuppeditatas regulas ſimilium aqvarum examini haud planè inutiles; tamen oblitus plurimarum, qvas antea habui, cogitationum, & perditis annotatis vel plurimis malè repoſitis meis in adverſariis, circa materias potiſſimum hoſce reſpicientes liqvores, vereor ut tam Tibi, qvam mihi ipſi his, qvæ jam de iiſdem enarrare ſuſcipio, ſatisfacere poſſim. Nihilominus cum omninò deſideres aliqvid hâc de materiâ ut dicam, cum qvoqve res ſit nobilis, in qva ſalus vel mille verſatur hominum; qvæqve jam magis æſtimatur magiſqve inter omnes agitur, qvam hactenus unqvam; Cum deniqve obſervaverim homines circa eandem curioſos, anguſtos nimis intra limites coactos, ſe contentos reddentes explorationibus, qvas fecêre infuſionibus Nucum Gallarum (aut integrarum injectione) & forte levi

insti-

inſtitutâ evaporatione; Qvoniam, inqvam, hæc omnia me jubeant Tibi morigerum eſſe, lubens mea qvaliacunqve Tibi offero conſilia de hiſtoriâ naturali dictarum mineralium conſignandâ, comprehendentia plurimas inqviſitiones indagationumqve vias, qvas Medici vel nunqvam ſciverunt, vel neglexerunt, afferentes tamen procul dubio accuratiorem notitiam largioremqve hujus argumenti cognitionem. Qvâ in re confiteor meum eſſe deſiderium votumqve, licet ejus non magna affulgeat ſpes, ſi non Tuâ tuorumqve doctorum amicorum curâ & ſtudio, hoc tentamen ut publico alicujus foret uſus.

§. II. Verum ingenuè fateri oportet, qvod, non obſtantibus multis modis, ad naturam qvalitateſqve aqvarum mineralium explorandas, à me hìc propoſitis, exiſtimem tamen longam amplamqve effectuum ſalutarium & noxiorum experientiam, qvâ illæ ritè cognoſcantur, tutiſſimam eſſe; Valdè enim ſuſpicor, cum mihi id partìm jam notum, ſub ſuperficie terræ diverſas latere minerales ſubſtantias, qvarum qvædam fixæ, qvædam volatiles, aliæ qvoad formam duræ, aliæ molles, nonnullæ formâ liqvorum, nonnullæ vaporum, harumqve diverſitatem in genere, etiam doctis, penitus incognitam eſſe; Et licet nonnullis qvandoqve contigerit fortuitò eas vidiſſe, habuêre tamen iidem has adeo parum ſibi perſpectas, ut ne nomina qvidem ipſis impoſuerint. Ita ut perpendens (ut reti-

reticeam cetera cuncta, qvæ abſcondit terra) corpora nobis ignota proportione infinitè inter ſe commiſceri poſſe, & ex hiſce miſcelis reſultantes qvalitates ab illorum ſeparatim trutinatorum qvalitatibus valde differre, non poſſum non qvin judicem hanc difficultatem certò determinandi effectus aqvarum mineralium *à priori* vix, vel potius non humano ingenio ſuperari poſſe.

§. III. Ea tamen hæc non eſt difficultas, ut arbitremur nullius eſſe utilitatis probam ſuccinctamqve hiſtoriæ naturalis aqvarum mineralium habere delineationem; exigui enim non eſt emolumenti ſcire qvænam in ſpecie noſtræ indagini conveniunt, ut ſeries ordoqve locorum conficiatur, ad qvæ cetera referantur, qvæ qvivis experitur & circa hancce obſervat materiam; & (qvod adhuc notatu dignius) inſtrui varietate methodorum viarumqve experimenta ſumendi, naturæ inveſtigationi vel qvalitatum aqvæ propoſitæ examini inſervientia; ſiqvidem numero & varietate conſultè & concinnè excogitatorum experimentorum, ille qvi eadem inſtituit, poteſt qvaſi undiqvaqve hoc contemplari ſubjectum; multumqve inde ſublevatus conjectare qvænam ſalia, vel alia mineralia ipſi cognita, qvaqve in qvantitate aqvas, qvas examinat, imprægnent, & conſeqventèr qvos veroſimilitèr in corpus humanum habere poſſint effectus.

§. IV.

§. IV. Etiamſi ex triplici rerum claſſe notitiam ſibi acqvirere poſſit, qvi hiſtoricam enarrationem mineralium aqvarum, ſeu frigidarum, ſeu calidarum adgreditur, tamen contentus ero levitèr ſaltem delibare id qvod primam earundem tertiamqve reſpicit, pleniori enumeratione titulorum potiſſimum ad ſecundam attinentium datâ, illam nempe qvæ recenſet varia chymica examina & mechanica, cum aqvâ, ſuo è fonte depromtâ, inſtituenda. Hoc conſultò egi, cum de iiſdem meas potiſſimum deſiderare viſus ſis cogitationes, & qvod hæc maximè aveant cupiantqve naturæ periti & medici, qvæ etiam convenientiſſima ad eos de hâc illâve aqva certiſſimos reddendos. Præ reliqvis id qvoqve commodi habent eadem, qvod examinis inſtituendi gratiâ remoto haud neceſſum ſit ipſam adire ſcaturiginem, cujus aqvam commodè domi examinare poteſt, ubi fornacibus, vaſis aliiſqve huic rei explorandæ neceſſariis inſtructus eſt.

§. V. Lector itaqve accuratus, qvalis Tu, facilè animadvertet me, communicando seqventem hiſtoriæ naturalis delineationem, velle potius auxilium phyſicis practicis ferre, ut inveniantur virtutes & effectusaqvarum mineralium, qvam phyſicos inſtruere contemplantes cauſas earundem modumqve generationis. Nihiloſecius attentus inveniet me quodammodo voluiſſe his gratificari, & qvod non defuerim (præcipue in parte primâ, qvæ tota pene mi-

mineralogica tractat) curiositati philosophorum, qvasi cuidam relato ad qvasvis aqvarum mineralium species. Tu tamen satis facilè perspicies & haud invitus confiteberis seqvens scriptum potius respicere frigidas, ex sapore acido, qvo gaudent plurimæ, vocatas *Acidulæ*, qvam ceteras, ex suo calore qvæ communitèr appellantur *Thermæ*, qvod cum istis primi generis opportunitatem majorem habuerim conversandi, qvodqve de illis solis meas petiveris observationes.

§. VI. Meditatus qvandoqve sum seqventium locorum seu titulorum illustrationem rationibus stabilire, brevitèr indicaturus ordinis numeriqve illorum rationem. (qvorum utrumqve non fortuitò, sed studio seqvutus sum) Ast coactus fui illis supersedere, dum inveni (ut statim contigit) mihi & valetudinem & commoditatem convenientem, operi difficili, laborioso majorisqve momenti impendendam, deesse. Propterea gnarus Tui acuminis, Te judicavi rationem facilè percepturum ordinis, in qvem postremi generis titulorum articulos disposui, & cum scientia hæc Tuæ propriæ competat professioni, sollicitus egomet non fui eandem hìc adducere. Opinor itaqve, licet non absqve dolore, festinatio me compulerit à præsentium perfectâ adumbratione desistere, qvod me oportuerit hinc inde marginibus articulorum primæ partis breves qvasdam notas ad-

E sper-

ſpergere. Et ſatis mihi videbatur (ſi dicta ob impedimenta aliqvas non conſignare poſſem emendationes) illas paulò ampliores conficere, & nonnullas qvoqve largas annotationes addere titulis ſeu articulis ſecundæ partis. Hoc reverà primarium, cui mihi conſtitutum incumbere Tibiqve offerre.

§. VII. Non dubito qvin non pauci miraturi tam multas proponi inqviſitiones, tamqve multarum rerum apparatum fieri ad notitiam iſtius ſubjecti, qvod ſemper adeo ſterile habitum, comparandam; cum homines conſveverint ſuam curioſitatem ſatis magnam putare, ſi inqvirant qvinam colores aqvarum mineralium exoriantur cum gallis vel foliis qvercinis; & obſervent qvænam ſpecies & qvantitas ſalis remaneat poſt evaporationem liqvoris. Atqve vereor admodum ne nonnulli, etiam Tuæ profeſſionis, cogitent me ſibi nimiam creare moleſtiam tot tamqve variis inqviſitionibus & experimentis. Confiteor autem naturâ & experientiâ longâ me doctum, licet non ſcepticè, tamen ſuſpicioſè ac diffidentèr philoſophari, & ita habere qvod meum ſit ejuſmodi arduis ac difficilibus in rebus vel decem proponere qvæſtiones, anteqvam uni reſpondeam. Nec puto levitate alienæ curioſitatis me debere abſtrahi & liberari à continuo meæ propriæ exercitio. Hâc occaſione oſtendam qvod ſummi philoſophi & medici non ſolum magnetem commemorent, ſed admirentur de-

deqve eo ratiocinentur, circa qvem tamen *Clariss. Gilbertus*, ulterius illum examinando, longè plura detegere valuit phœnomena, qvam omnes illi simul alioqvin sciverunt & tradiderunt. Proponere qvidem adhuc plura hunc scopum respicientia possem; Sed ut apertius & directius respondeam, dico naturam mineralium aqvarum investigare negotium longè difficilius magisqve arduum esse, qvam unqvam sibi persvadere possunt, qvi ejus rei periculum non fecerunt. Et puto nos debere hoc explorare subjectum tot diversis modis, ac nobis possibile, ad illius intima penitius recludenda, & tot qvot possumus, indagandi adhibere auxilia; siqvidem ea cuncta, qvæ sigillatim primò intuitu non videntur convenientia, si conjunctim considerentur & ritè in usum vocentur, multum proposito nobis scopo conducant. Et forsitan postmodum censebitur utile, si non necessarium hos adaugere locos vel titulos, qvorum numerus nunc superfluus habetur. Nam qvò plures qvalitates aliaqve similia alicujus subjecti invenimus, eò profundiore & ampliore instruimur cognitione. Qvantum ad difficultatem molestiamqve instituendi hìc recensitas inqvisitiones & experimenta, dictum sit 1. Qvod omnia non sint necessaria (licet utilia) & inde non ejusdem momenti, qvare omissio qvorundam levioris momenti, nihil detrahit potioribus & præstantioribus. 2. Me fecisse consultò horum experimen-

mentorum breviſſima & facillima , ut materiâ & ſcopus mihi permisêre , & hæc qvæ nullam ſubiverunt mutationem ad indagandam veritatem , non inſervire alicujus rei inventioni, præſertìm cum in inveſtigatione præclararum & abſtruſarum rerum , haud ſecus ac nobili illo venationis exercitio , labores ac moleſtiæ maximam conficiunt voluptatis partem. Et minus anxius fui circa ea, qvæ propono , ulterius diſqvirenda ; qvod variæ me docuerint obſervationes, medicorum eſſe accuratius naturam conſiderare aqvarum , qvas præſcribunt , & perpendere qvibus perſonis, qvibus in malis qvoqve modo eaſdem uſurpandas commendant. Etiamſi enim multi illas ut medicamenta planè innoxia reſpiciant , qvæ ſi nihil boni præſtent, nec qvidqvam mali relinqvant ; tamen effectus earundem uſum temerarium ſeqventes , præſertim diu ſi eædem uſurpentur , me compellunt potationem aqvarum mineralium non rem qvandam levem reputare, qvâ tutò qvis utatur ; exinde autem uti magnum obſervavimus emolumentum,ita qvoqve detrimentum ingens provenire,præſertim dum cenſetur earundem operatio finita , & fortè aliqvando oblita, non dubitamus.

§. VIII. Examen itaqve proportionum aliarumqve qvalitatum aqvarum mineralium tantò majoris mihi eſt ponderis, qvod cauſis ſatis prægnantibus inductus credam à diligenti & induſtrio exploratore in Angliâ aliiſqve diverſis in

locis

locis detegi posse numerum earum longè ampliorem qvam unqvam qvis putaverit, præsertim ferruginearum; qvas propterea conjicio reperiundas numerosiores, cum ex qvibusdam rarioribus experimentis, à me factis, invenerim diversa mineralia, qvæ qvidem qvis nesciret cujus sobolis sint, qvod occultata aliis nominibus suspicionem non præbuerint se esse martialia, participasse tamen, & fortè copiosè, naturam martis. Alio in scripto (de magnetismo terræ) ostendo summè providam naturam, seu potius ipsius naturæ divinum auctorem variis sub larvis prospexisse nostro globo longè majori copiâ & varietate ferri ac mineralium ejusdem generi humano utilissimi participum, qvam aliorum metallorum. Atqve uti martiales mineræ abundantiores, ita aptiores qvoqve sunt, qvam qvis crederet ejusmodi dura esse corpora, inficiendi hujusmodi liqvores, qvi manifestè acidi non apparent, & videntur convenientiores qvæ agant in mineras illis longè minus duras. Hoc certius ut constaret, cepimus nunqvam ipsam ferri mineram martemve embryonatum, sed purum chalybem, ex qvo conficiuntur acus, cujus exiguis ramentis affudimus tincturam gallarum, aqvâ communi præparatam perqve chartam emporeticam filtratam, qvò color hujus liqvoris ejusdemqve mutatio, qvam exspectavimus, eò melius appareret. Hoc experimento invenimus intra horæ unius spa-

tium pellucidam gallarum infusionem ita alteratam, ut non tantum opacus, sed insuper obscurus & atramentosus provenerit color, qvem etiam post filtrationem retinuit; ipsâ etiam, qvâ continebatur liqvor, ampullâ admodum tenui existente. Haud absimilem vidimus effectum, licet paulò leviorem, ex tenui chalybis limaturâ tincturâqve rubrâ ligni Brasiliensis atqve ligni Sapan vel Sappan dicti factâ itidem cum aqvâ communi.

§. IX. Ambigo numne conveniat hâc occasione declarare, qvod in locis manifestè metallis seu aliis mineralibus refertis, operæ pretium forsitan foret, ut hominum curiositas, descendendo paulo profundius sub imum terræ corticem & cespites, ibi qværeret subterraneos fontes & scaturigines earumqve operationes in corpus humanum experiretur. Nam interrogando certior factus sum ex his, qvi plura mineralium loca visitarunt, in iis nempe, eos sibi occurrentes habuisse, aliqvando profundissimè, aqvas æqve benè fluentes ac stagnantes, saporum diversorum & qvandoqve aliarum qvalitatum, fossoresqve easdem ad sitim sedandam adhibentes, invenisse nonnullas perniciosas, (uti corrosivas, petrificantes &c.) iisdem alioqvin comprobantibus dari subterraneas non solum potui absqve periculo inservientes, sed & medicinales. Utriusqve hujus generis exempla habemus in nostris fodinis stanneis *Cornwallensibus* in territo-

rio

rio *Devonshire* dicto. De posteriori verò genere ex nobili qvodam admodum sagaci, cui nonnullorum ductuum aqvosorum inspectio atqve cura demandata, hoc responsum cujusdam interrogationis, qvam ipsi miseram, notatu dignum obtinui: Maximè memorabile aqvarum mineralium, inqvit, exemplum, qvod mihi unqvam occurrit, erat in fundo cujusdam stanneæ fodinæ, dictæ *Karn Key*, 60 orgyis, h. e. 360 pedibus profundæ; minera erat stanno atqve ferro composita, & aqva rubicunda ac lutosa, sed assumta refrigerans absqve nauseâ, qvæ excernebatur per urinam, fermè adeo rubra ac hausta erat, uti percepi ex illis qvi eandem hauserunt inter laborandum in fodinâ, cujus mineræ vena jam desinere atqve emori incipiebat. Qvicqvid sit opinor experimenta tamen facienda cum aqvâ ejusdem naturæ. Hactenus ille; A qvo non obstante intercapedine loci, spero me aliqvid hujus liqvoris adepturum, ut experimenta de eodem sumam, qvæ si fecero, mihi constitutum Tibi eorum enarrare successum.

Ulterius qvidem duorum horum ultimorum paragraphorum, scil. 8i & 9i, extenderem materiam, verum finito adeo longo præloqvio tam brevis scripti, tempus est ut demum designationi, qvos proponere decrevi, locorum communium me accingam.

SECTIO II.

Continens locos communes naturali historiæ aqvæ mineralis, qvæ uti reperitur suâ in scaturigine suove in alveo, consideratur, inservientes. Qvæ prima seu mineralogica designati operis pars erit.

Qvi historiam adgreditur aqvæ mineralis (ejus ut qvalitates alias examinet, alias indaget) meo judicio tria circa eandem observationum constituere debet genera. Primò peculiaria, qvæ illam adhuc sub terrâ latentem, seu suo naturali in alveo manentem concernunt, notanda. Deinde proprietates & aliæ qvædam qvalitates ejus, ex suo ductu vel alveo desumtæ, examinandæ; Deniqve virtutes & vires, qvas in corpus humanum exerit, seu illud sanum, seu ægrum, perpendendæ; idqve secundum varias vias & circumstantias ejusdem in administratione adhiberi solitas.

Ad primum itaqve dictorum observationum genus, his similia referri possunt capita & loci communes.

1. Qvo sub climate, seu qvo latitudinis gradu emanat aut stagnat aqva illa mineralis.

2. Num ipsa scaturigo vel alveus occidentem, orientem, septentrionem vel meridiem præcipuè respicit?

3. Num

3. Num aqva illa invenitur in planitie ſeu valle? & numne ex colle, monte vel colliculo exſtillat?

4. Et num illa reperitur prope verticem, in medio ne an circa imum hujus acclivitatis?

5. Num aqvæ qvoddam deponunt excrementum vel ſubſtantiam qvandam inutilem in lapides aut alia corpora canalium qvos permeant, ſeu alveorum, qvibus includuntur?

6. Num circa aqvam mineralem, ſeu ſub eâdem aliqvis eſt ſubterraneus ignis manifeſtos caminos vel ſpiracula habens, viſibileſqve flammas vel fumos emittens, ſive iidem perpetui ſunt, ſive periodici certoqve redeunt tempore?

7. Num in orificiis jam commemoratorum ſpiraculorum vel caminorum, aut prope eadem collecti ſunt unqvam flores ſulphurei vel ſalini inſtar ſalis armoniaci, ſeu aliæ exhalationes minerales in formâ ſiccâ?

8. Num ductui vel canali aqveo ſubeſt, vel juxta eundem reperitur aliqvod ſubterraneum æſtuarium, ſeu occulta corporum inflammabilium maſſa, qvæ licet non actualiter calida, ad minimum tamen viſibilis? Et num illud æſtuarium ſemper eſt æqvaliter calidum qvoad ſenſum, vel habet periodicum qvendam calorem? qvod ſi contingit, num certo atque ſtatuto redeat tempore, an incerto & irregularitèr?

9. Num ſuper æſtuarium vel in aliis locis

Scaturigini aqvæ mineralis conterminis fumi nonnulli viſibiles minerales aſcendere obſervati ? (qvi apparentes, ſolent mane diluculo, ſeu cœlo veſperaſcente videri.) Et ſi ejuſmodi fumi aſſurgunt, qvâ in copiâ, qvo colore, & qvo odore?

10. Qvænam maximè obvia ex non manifeſtâ metallicâ naturâ, ſeu parte terræ marcaſiticâ, per qvam aqva medicinalis labitur tranſfluitqve ? & qvænam ſunt qvalitates ſoli proximi regioniſqve vicinæ ? Num ſit montoſa, ſaxea, argillacea, arenoſa vel calcaria ?

11. Num ibi venæ metallicæ reperiuntur, marcaſitæ, terræ (præſertim coloris exaltati) ſuccis imprægnatæ metallicis, qvæ admiſceri poſſunt aqvæ medicinali, ſeu illa loca perfluenti, ſeu ſuo in alveo ſtagnanti? Et cujus naturæ hæc ſunt mineralia, venereæ ne an martialis vel marcaſiticæ &c. Et num illæ venæ portione metallicâ abundant vel non ? Deniqve cum qvibus aliis ſubjectis, uti glacie mariæ, lapide calcario, ſulphure, auripigmento, arſenico &c. (ſeu noxiis ſeu innoxiis) commixtæ ſunt, & unitæ.

12. Num indagari poteſt aqvam iſtam medicinalem in primo ſuo initio, anteqvam ejuſmodi terræ attigerat locum, qvem transfluit, fuiſſe non niſi aqvam communem, & ſic ipſum manifeſtæ imprægnationis corpuſculis mineralibus exordium?

13. Qvo in caſu numne efferveſcentia qvædam producitur vel conflictus cum mineralibus,

qvæ

qvæ imbibuntur, aut cum aliâ aqvâ aut liqvore, huic ejus in curſu occurrente? & num illo in conflictu manifeſtus exoritur calor vel non?

14. Seu dicta aqva medicinalis ſit manifeſtè calida, ſeu admodum frigida, numne ſuo in curſu fluens, ſuove in alveo ſtagnans, ſibi habet vicinam (& qvam prope) aqvam putealem ſeu aliam diverſæ naturæ, uti qvibuſdam Galliæ in locis, & alibi in admodum vicinis obſervatum fontibus?

15. Numne, dum aqva ſuo vel in curſu vel alveo inſpicitur, apparent ipſi innatare vel in ſummâ ſuperficie, vel circa fundum, vel in medio ejuſdem guttulæ pauciores vel copioſiores, oleoſæ (ſimiles Naphtæ vel Petroleo) ſeu aliqvid aliud ſubſtantiæ bituminoſæ & combuſtibilis?

16. Numne aqva illa in qvantitate vel qvalitate diverſis anni temporibus, æſtate, hyeme &c. diverſis aëris mutationibns, calido, frigido, ſicco &c. nimiâ vel parciore, freqventiore vel rariore decidente pluviâ vel nive ſenſibilitèr alteratur? & qvinam termini limiteſqve qvænamve menſura harum aqvæ mineralis mutationum ſunt?

17. Numne aliqvid notatu dignum certò poteſt indagari, ſeu probabilis aliqva conjectura fieri de naturâ & qvalitate ſubſtantiarum hanc imprægnantium aqvam ex chymicis ſeu mechanicis terrarum examinibus, per qvas hæc transfertur, ſeu in qvibus ſtagnat? Speciatìm

ex

ex obſervatis earundem coloribus, num nativi an acqviſiti ignem ferant? ex earum gravitate naturali; earundem evaporatione & digeſtione? num ſal aliqvis ſeu alia ſubſtantia ſolubilis ex decoctione remaneat? earum naturâ ſolubili vel indiſſolubili in certis chymicis diverſi ingenii menſtruis, uti Aqv. fort. Spirit. Salis &c. Ex earum, diſtillationi diverſi generis vaſis, & diverſis ignis gradibus commiſſarum phœnomenis, ubi induſtriè & ſeorſim exceptæ ſunt diverſæ earum ſubſtantiæ abſtractæ, ſeu in formâ liqvorum, ſeu florum; & deniqve examine capitis mortui harum ſubſtantiarum commodis & convenientibus modis per calcinationem, elixiviationem & (ſi qvis illud igni tradere velit) vitrificationem.

SECTIO III.

Continens locos communes hiſtoriæ naturali aqvæ mineralis, qvæ dum ex ſuo fonte ſeu alveo jam deprompta eſt, conſideratur; Et ſecunda ſeu Phyſico-Chymica deſignati operis pars eſt.

UT ſchema titulorum meliori nitatur fundamento, & aliis docendis convenientius atque utilius fiat, qvanqvam tempus mihi deſit integrum amplumqve edere commentarium; haud abs re tamen cenſeo plurimos eorum ſpeciales illuſtrare ejuſmodi notis, qvæ

qvæ ſive intentionem horum, qvæ in illis brevitèr tantum propoſita ſunt, explicare poſſent; ſive qvibus nonnullæ mihi uſuales viæ experimenta faciendi, circa argumentum hoc illove in articulo, ad qvem notæ illæ ſpectant, commemoratum, communicarentur. Hæ autem notæ diverſæ & ampliores cum ſint, qvem ut margini convenientèr adnectantur, omnes inferius ponuntur poſt ipſos titulos, qvorum erit

1. De actuali caliditate ſeu frigiditate aqvæ mineralis datæ.

2. De ejuſdem ſpecificâ gravitate.

3. De pelluciditate, claritate ſeu opacitate ejuſdem.

4. Num aqva illa certo & decenti tempore ſervata ſponte qvandam demittat ochram, ſeu aliam terream ſubſtantiam, præſertim liqvore ipſo ab aëris contagio conſervato?

5. Qvid, & num qvidpiam, detegi poteſt in aqvâ minerali ope microſcopiorum optimorum ejuſmodi rerum inqviſitioni inſervientium?

6. De colore hujus aqvæ, ejuſqve tincturâ.

7. De odore ejuſdem, qvi acetoſus, vinoſus, ſulphureus ne an bituminoſus &c.?

8. De ſapore ejuſdem, an acidus, ferrugineus, vîtriolatus, lixivioſus vel ſulphureus, &c.?

9. Num alteratio aliqva tranſparentiæ, coloris, odoris vel ſaporis animadvertitur in eâdem

dem desumptâ ex ipso fonte seu alveo, & ad remotiora delatâ loca, vasis tam clausis, qvam apertis, longiori vel breviori temporis spatio, seu illa jam calefacta seu frigefacta, & naturalitèr qvoqve vel arte refrigerata, congelata & denuò liqvefacta sit?

10. De limpiditate & viscositate ejusdem.

11. Num aqva mineralis facilè calefit & refrigeratur; & an magis rarefit ac condensatur qvam aqva communis?

12. Num aqva mineralis sponte putrescit? qvod si eveniat, num tardior vel citior hujus est putrefactio aqvæ vulgaris corruptione? & qvâ specie qvove fœtoris gradu qvibusqve aliis phœnomenis?

13. De mutatione colorum per adjectas res adstrictoriâ vi gaudentes, ut Gallas, cortices Granatorum, Balaustias, Rosas rubras, Myrobalanos, folia qvercina &c. uti etiam per nostri corporis liqvores & succos.

14. Num aliqvid præcipitatur inde per salia seu salinos latices, sive illi sunt accidi, ut Spir. Salis, Nitri, Aqva fortis &c. sive volatiles alcalini, ut Spir. Urinæ, Salis armoniaci &c. seu salini lixiviosi, ut Oleum Tartari per deliqvium, Nitrum fixum &c.?

15. Si examinatur per evaporationem, num aqva ista mineralis Sal commune continet? cujus si particeps, qvâ in copiâ eodem abundat?

16. Si

16. Si evaporatur, num habet aliqvam aciditatem, qvamvis illa ſit admodum exigua?

17. De liqvore vel liqvoribus prolectis ex aqvâ minerali per deſtillationem in Mariæ balneo & aliis modis.

18. De reſiduo capite mortuo, aqvâ omni ad ſiccitatem abſtractâ; & numne caput mortuum habetur hoc illove modo eâdem in quantitate?

19. Num aqva hæc, vaſis vitreis optimè clauſis & lutatis indita, lentè & cautè abſtrahitur ad craſſiorem conſiſtentiam? Eâ iterum unitâ cum abſtracto liqvore, num aqva mineralis inde redintegratur, poſſidens eandem texturam qvalitateſqve, qvas in initio habuit?

20. Si vitrum hâc aqvâ minerali plenum, hermeticè ſigillatum, & in aqvâ communi adeò profundè immerſum, ut ebulliente eâdem omni à parte cingatur, num in eo contenta aqva eandem ſervat texturam incorruptam, vel aliqvam patitur notabilem alterationem hujus illiuſve manifeſtæ qvalitatis? Et ſi qvam patitur, in qvânam mutatur qvalitate, & qvo alterationis gradu?

21. De proportione capitis mortui ſicci & aqvæ, è qvâ paratum eſt.

22. De ſecretione capitis mortui in partes ſalinas & terreſtres ſeu qvaſvis alias in aqvâ non ſolubiles, ſi duas vel plures contineat ſpecies.

23. De

23. De qvantitate partis ſalinæ reſpectu terreſtris hujus capitis mortui.

24. De fixitate & volatilitate partis ſalinæ in igne forti.

25. Num pars ſalina abire vult in cryſtallos vel non? Qvod ſi in cryſtallos concreſcat, cujus figuræ illæ ſunt? Et ſi renuit hoc, numne combinatum cum alio ſale qvocunqve (ex. gr. cum purificato nitro &c.) redigi poteſt in cryſtallinas formas; in qvas ſi jam faceſſit, cujus illæ tum figuræ? præcipuè num earum nonnullæ adnumerari poſſunt ſpeciebus ſalium nobis cognitis?

26. Examinanda denique pars ſalina, num in eâdem prævaleat acidum, alcali vel Sal neutrum?

27. De obſervandis in parte capitis mortui terreſtri, ut ex. gr. de proportione inter eam & ſalinam, illius colore, odore, volatilitate & fixitate in igne vehementi, ejus ſolubilitate vel indiſſolubilitate diverſis in menſtruis; uti Spiritu aceti, urinæ, Oleo tartari p. d. &c.

28. Num, & (ſi qvid) qvantum terræ mineralium aqvarum decedit igne tum forti, cum leni? Qvam ſubit coloris &c. mutationem? num in vitrum reduci poteſt per ſe? & qvem colorem (ſi ullum) impertit benè comminuto vitro veneto, ſi exactè hæc inter ſe miſceantur, & in tranſparens fluant vitrum.

29. De œconomicis & mechanicis uſibus mine-

mineralis aqvæ, ut in coqvendâ cum illâ cerevisiâ, pane conficiendo, lavandis linteaminibus, subigendis coriis, tingendis pannis, lanâ, gossipio &c. qvantum nempè hæc inservire possunt indagationi contentorum & qvalitatum præsentis liqvoris.

30. De imitatione harum aqvarum naturalium per chymica aliave artificia; qvatenus adjuvare possunt medicos in conjecturis faciendis de qvalitate & qvantitate corporum dictam aqvam impregnantium.

APPENDIX.

Continens 1. Paralipomena seu res directè historiam respicientes ibiqve omissas.

2. Chaos observationum & experimentorum, remotè & indirectè qvæ vel referri possunt ad unum præcedentium titulorum, vel in genere omnes eos concernunt.

SECTIO IV.

Continens observationes experimentales in methodum vulgarem examinandi Aqvas minerales ope Gallarum; qvæ locum supplent ampliorum annotationum in 13. Articulum, 11 partis.

§. I.

SIqvidem alteratio coloris, qvam subeunt aqvæ minerales ex infuso seu tincturâ Nu-

cum Gallarum, usitatissima est methodus; qvâ multi medici, & qvâ solâ plurimi illorum, ad explorandas & investigandas aqvas minerales, utuntur, operæ pretium censeo hoc loco nonnullas tradere observationes, qvæ mihi circa hujus examinis methodum obvenerunt; idqve eò magis, qvod mutatis mutandis, non planè inutiles eædem erunt explorationi qvalitatum mineralium aqvarum ex colorum mutatione, etiamsi aliis cum rebus qvam Gallis factâ. Primò itaqve observandum, qvod non nisi urgente necessitate infusio seu tinctura Gallarum cum aqvâ communi facienda est ad experiundum novusne illarum ope exsurgat color. Illas enim in pulverem contundere, inqve vitro (non magno) exactè clauso, asservare soleo, qvâ ratione semper mihi ad manus sunt, ut cum aqvâ minerali commisceantur & colores per illas alterentur, si è re judicentur, loco extrahendi tincturam illarum cum aqvâ simplici ex sæpius illis adhibitis, qvarumqve partes tingentes admodum debiles, qvatenus cum menstruo dilutæ sunt. Si cupias tincturam, pulvis gallarum panno illigatus & liqvori immissus, suppeditat infusionem levitèr opacam. Si vero festinandum, nihilqve hujus pulveris paratum habeas, tantum Gallis est deradendum, qvantum isti minerali aqvæ necessarium.

§. II. Observavi partes tingentes infusi Gallarum (præsertìm cum aqvâ calidâ facti) qvæ novum

novum cnm aqvis martialibus producunt colorem, facilius diſſipari & evaneſcere, qvam ullus cogitare poſſet, infuſione ipsâ coloribus aqvarum mineralium alterandis ineptâ factâ, utut ſufficientèr colorata & tincta appareat. Qvam ob cauſam conſultius duco hancce tincturam haud diu ante ejuſdem uſum præparatam conſervare; Et ſi adhibendæ nonnunqvam Gallæ ſiccæ, præfero ſemper vetuſto pulverem recentiorem.

§. III. Via non ſolum incerta eſt, ſed & admodum erronea, qvam communitèr ingredimur tincturam Gallarum ſeu illarum infuſionem cum aqvâ miſcentes, ut oſcitantèr adeo hæc exploretur, ac mos vulgò invaluit; Nam qvi bonum curiosè præparant atramentum, facilè norunt exaltationem coloris plurimum ex copiâ Gallarum majori reſpectu reliqvorum aſſumendorum dependere, qvo poſito ex admixtione majoris vel minoris qvantitatis Gallarum in certam aqvæ mineralis qvantitatem, color inde intenſior vel remiſſior reſultat. Ad ejuſmodi incommodum præveniendum, re ita exigente, hanc ſeqvor methodum; infuſionem meam Gallarum conficio ex certo pulveris pondere in determinatâ menſurâ aqvæ; Ex. gr. Sumo circiter gr. v. pulveris Gallarum infundenda tot vel tot horarum ſpatio in ℥j. aqvæ. Si autem pulverem adhibeo ſiccum, immittere ſoleo gr. iij. vel iv. in ℥j. liqvoris examinandi, nam via

eſt tutior & communi longè certior, ubi proportio habetur aſſumtorum, ſaltem conjecturalis. Propterea varias commemorare volui proportiones Gallarum pulveriſatarum ad eandem liqvoris qvantitatem, qvod obſervaverim magnam revera differentiam inter minerales aqvas, in qvibus injectæ fuêre. Et experientiâ didici unicum pulveris granum mox integram aqvæ Spadanæ unciam tinxiſſe colore ſatis intenſo purpureo.

§. IV. Incommodum eſt qvod non ſolum Gallæ, ſed & aliæ materiæ in ſeqventibus commemorandæ, ipſæ aqvam communem, cui infunduntur, ſatis exaltatis contaminent tincturis; & propterea exoptandum mereturqve tentari, ut habeamus nonnullas res, qvæ abſqve communicando aqvæ communi, qvam imprægnant, ullum colorem, vellent nihiloſecus nobis ſubminiſtrare, colorem atrum vel purpureum martialibus aqvis inducendi aptas infuſiones.

§. V. Qvamvis expediat, tamen non ſemper neceſſarium Gallas adhibere ad aqvam examinandam tingendamqve; Aliundè enim notum commodè (etiamſi non ſemper, uti expertus ſum) idem obtineri, ſed paulò lentius, ex foliis qvercinis, qvæ egregio cum ſucceſſu eundem in finem ſubſtitui poſſunt, non minus ac qvædam alia adſtringentia vegetabilia, uti flores Roſarum rubri ſicci, cortex & (qvod tentavimus qvoqve

qvoqve) ſuccus Granatorum atqve (qvos puto eſſe valde ſtipticos) flores illius plantæ, qvi vulgò in officinis Balauſtiorum vocantur. Qvibus addeſis Myrobalanos, lignum Sapan vel Sappan dictum, & qvædam alia, qvæ non opus jam enumerare, qvorumqve infuſiones adſtringentes obtulerunt mihi cum nonnullis liqvoribus martialibus tincturam qvandam valdè obſcuram & nigricantem.

§. VI. Propterea qvod Gallæ & alia adſtringentia, ut infundantur in aqvam communem, ejuſdem non ſint bonitatis vel earundem virium; conſultum eſt non determinato gradui tincturæ aqvarum ita fidere, qvin in auxilium qvoqve vocetur viſus ad judicandum ex colore tincturæ, num liqvor debitè (& non juſto plus minuſve) imprægnatus ſit.

§. VII. Cum in clauſulâ hujus 13 articuli præſentis methodi titulorum, indicatum ſit, qvod ſucci animales etiam adhiberi poſſint ad producendos cum aqvis mineralibus novos colores; illud intellectum volui, non ſolum qvod vulgò obſervatum ſit martialibus aqvis, qvales ſunt *Tunbridgenſes*, *Spadanæ* &c. craſſa excrementa inferioris ventris nigreſcere ex admixtione earum partis metallicæ; Verum circa Tunbridgenſes hoc peculiare obſervavi, qvod iis largiori in qvantitate aſſumtis, gula parteſqve vicinæ ſimul evaſerint nigricantes ex tranſeuntis liqvoris operatione.

§. VIII. Qvamvis via explorandi minerales aqvas coloris variatione, quam efficiunt Gallæ, utilis ſit & laudabilis ob facilitatem, celeritatem & ſumtuum vilitatem; Tamen eam non puto eſſe ejus vel latitudinis vel certitudinis, ut communitèr cenſetur; nam maximus ejus uſus, & qvi forſitan ſolus conſideratione dignus, eſt detegere productionem nigri vel nigricantis, vel ad minimum purpurei ſeu purpuraſcentis coloris cum aqvâ minerali, ad manifeſtandum liqvorem participem eſſe vel expertem ſeu vitrioli, ſeu ferri. Sunt autem diverſæ venæ metallicæ, & alia qvoqve corpora metallica, qvæ ferro deſtituta, hâc ratione detegi neqveunt, licet iiſdem valde gravida ſit aqva. Ex. gr. Ad explorandum num Gallæ, ſi arſenicum aqvæ admixtum ſit, id detegere vellent producendo cum eâdem colorem opacum, decocto arſenici aliqvid pulveris earum immiſi; ſed non animadverti inde colorem exſurgere eo intenſiorem, qvem aqva communis ex illis communitèr contrahit. Et uti hujus methodi aqvas explorandi haud admodum ampli ſunt limites, ita nec notitiam, qvam eadem nobis ſuppeditat, adeo certam, ut perhibetur, reperio. Nam, ni fallor, jam dudum experientiâ didici, alia corpora metallicæ indolis & qvæ ferro non cognata, affuſione Gallarum colorem produxiſſe admodum opacum, qvem facilè vulgares exploratores haberent pro producto aqvæ martialis; Dubium

bium qvin etiam mihi eſt, num omnes liqvores ferro fœcundi patiantur ſe detegi ex colore, qvem cum Gallis ineunt. Præparabam aliqvando ejuſmodi liqvorem ex nullâ alia minerali ſubſtantiâ qvam chalybe & ferro, ſed non animadvertebam eum velle reddere infuſum Gallarum vel nigrum vel purpureum, id qvod me ſuſpicari fecit hoſce colores ſolummodo exoriri ex ejuſmodi aqvis, qvæ marte ſoluto, magis vel minus, fumis ſeu ſalibus acidis ſaturatæ ſunt.

§. IX. Hiſce addam me & illud reperiſſe, qvod generalitèr pro conceſſo ſumitur, erroneum, infuſionem nempe Gallarum certò detegere, evadendo nigra ſeu purpurea, num aqva mineralis, cui admiſcetur, ſit vitriolata; Nam licet id locum obtineat in aqvâ vitriolatâ, in qvâ ferrum eſt ſolum, ſeu prædominans minerale, vel ad minimum iſtis aqvis valdè communicatum; tamen ſi qvandoqve diſſolutum ſit Vitriolum Veneris, qvibuſdam experimentis hunc in finem inſtitutis cum ſolutione forti Vitrioli Romani, (qvod aſſeritur ſolo cupro conſtare, vel maximè ſaltem eo abundare metallo) vidi qvod ex infuſione ſeu tincturâ Gallarum illam nec ad nigrum nec nigricantem voluiſſe deflectere colorem, ſed ſolummodo ad opacum & turbidum, qui non valde purpureus apparuit.

§. X. Hâc occaſione mihi in memoriam revoco,

voco, qvod ex qvâdam ſeptentrionali Angliæ regione, ubi diverſæ aqvæ minerales reperiuntur, mihi allata ſit ab illuſtri viro qvædam valde albicans terræ ſpecies magna in qvantitate, qvam ſuſpicabatur ille peculiaris eſſe indolis, ſed cujus, neſciebat. Hâc ignotâ terrâ examinatâ, eam egomet reperi magnam continere partem mineræ plumbeæ, corroſæ ex qvibuſdam mineralibus ſalibus, & ſolo deinde impactæ. Ita ut ſi fuiſſet in loco, ubi vulgus qvæſiviſſet minerales aqvas, probabile eſt qvod deprehendentes peculiarem qvendam aqvæ, dictam tranſeuntis terram, ſaporem, eandem pro minerali ſumſiſſent; verum difficile fuiſſet qvod participaſſet minerale determinare, & fortè ſi qvi voluiſſent hocce extricare dubium eandem potando, effectus inde pernicioſos perſenſiſſent. Verum ſpiritus ſulphureus, hoc in libro paulo poſt deſcriptus, ipſos probabilitèr informaſſet, eandem aqvam impraegnatam fuiſſe corpore qvodam naturæ vitriolicæ, ſed non vulgaris; Nam etiamſi Gallæ tincturam nigram ſeu nigricantem non iniviſſent cum ſolutione Sacchari Saturni (qvod verum eſt Saturni Vitriolum) factâ aqvâ communi; tamen uſus me docuit, qvod hoc ſulphur volatile manifeſtè & protinus aliqvid effeciſſet; id qvod experiri coactus fui, dum occaſione hoc conſiderandi argumentum oblatâ, ad manus mihi fuêre mineræ nec plumbeæ, nec cupreæ, &c. Et propterea me con-

ten-

tentum reddere cogebar ſolutionibus ipſorum metallorum in eorum convenientibus menſtruis; certum enim eſt qvod cum venæ metallicæ ſive diſſolvantur, ſive qvaſdam ſibi ipſis ſimiles deponant partes in menſtruis, qvæ conficiuntur ex Nitro, Sale marino & Vitriolo, corporibus exiſtentibus in diverſis terræ locis, qvos perluunt; aqvas has etiam illis impragnatas prodere ejuſdem generis phænomena. Experimenta ergo inſtitui in ſubtilem Auri purificati ſolutionem cum aqvâ regiâ factam; in Mercurium currentem aqvâ forti ſolutum, atqve claram Stanni ſolutionem cum neutro præcedenti confectam menſtruo (qvæ nunqvam congrua reperi ipſi verè ſolvendo) ſed peculiari liqvore (deſcripto & communicato alio in loco) qvi ſtannum non tantum radicitùs ſolvit, ſed continuò ſervat illud ſolutum, ut aqva fortis argentum, ſed non Aurum. Hiſce ſolutionibus admiſcui Gallas, è qvibus obtinebatur nigricans color, eâ exceptâ qvæ Aurum continebat. Aſt cum noſtro ſulphureo liqvore inſignem coloris mutationem offendimus, & hanc in omnibus ſolutionibus, ſed opacam vel ad nigredinem vergentem, & qvamvis eam ob cauſam levi earundem aſpectu judicarentur omnes indiſcriminatìm nigricantes, tamen, ſi benè memini, gradus vel aliæ modificationes ejuſdem opaci coloris, ſatis accuratè inſpecti, non eædem in cunctis fuere;

Non impoſſibile judico qvin circumſpectus indagator (qvem ego hæc inſtituens experimenta agere non valdè deſideravi) poſſit inter hos obſcuros colores exiguam qvandam diſcernere differentiam, quæ multum ipſi ſubveniat in judicando qvænam eo in liqvore contineatur metallica ſubſtantia, vel ad minimum prædominium habeat, ſi modo color ille inde originem trahat: Et ſpeciatim recordor, colorem ex noſtro ſulphureo liqvore & ſolutione ſtanni exſurgentem, manifeſtè diſtinctum fuiſſe ab eodem in reliqvis ſolutionibus progenito, qui nec niger erat, nec nigricans, nec ad minimum purpureus, ſed ſpecies quaſi coloris purpureo-crocei.

§. XI. Etiamſi credam res jam memoratas reddituras alios cautos & diffidentes; nihilominus non tantum non diſpicio vel rejicio uſum Gallarum &c. propterea qvod communiter adhibeatur, ſed exiſtimo potius modum explorandi minerales aqvas mutatione colorum, qvi ex vel cum illis producuntur, commixtis cum variis congruis rebus ſeu additamentis, poſſe ulterius extendi & ſæpius uſurpari, qvam ille putaret, qvi legit præcedenti in paragrapho ſcripta. Idcirco ut hanc explorandi minerales aqvas ex colorum mutatione viam paulò uſitatiorem & minus incertam ſiſtam, ſeqventia ſcrutatori commendata volo:

1. Valde conveniens, ſi non neceſſarium, vide-

videtur, ut variationem colorum inſpiciat & in ipsâ productione, & eâdem peractâ, loco in lucido & oculo ſano. Nam hâc ratione inveſtigabit plurimas formas & varietates principaliorum colorum, nec non complures circumſtantias, qvas aliàs nunqvam cognoſceret, qvæ tamen in magnum commodum (reſpectu aliorum mineralium æqve benè ac martialium) ſagaci cedent ſcrutatori. Et mihi nonnunqvam perſvaſi, qvod multæ & diverſæ ſint phyſiognomicæ formæ, ſi non plures naturalium corporum, ac humanarum facierum, unde attentus expertuſqve inqviſitor poſſit ipſemet diſcernere circa illas varias res proficuas, qvas aliis haud ita poteſt declarare, ac illas ipſe diſtingvere novit.

2. Circumſpectio hìc inculcata forte magis clara erit ex viâ, qvam ego ſubinde expertus ſum ad variandas tincturas & ſimilia colorum cum mineralibus liqvoribus productorum phænomena. Conſiſtit eadem præcicipuè in præparando folio chartæ albæ, illud immittendo in fortem infuſionem ligni Braſilienſis vel ligni Sappan dicti, vel alicujus alîus congruæ materiæ tingentis, & tum illud in aëre exſiccando, qvod impertit nonnullis eorum, ut ipſemet obſervavi, colorem ſatis diſcrepantem à liqvoris colore obſervato in phialâ vel alio vitro. Super hanc papyrum exſiccatam effundere potes, non tamen omnes eundem

dem in locum, qvaſdam guttulas liqvoris mineralis examinandi, ſpeciatìm ſi ille ſit naturæ ſalinæ; & ex alteratione coloris producti ex hiſce guttulis in papyro, ſuper qvam inſtillabantur ſeqve ipſas expandebant, prudens obſervator adjuvatur in conjecturando qvænam mineræ ſpecies liqvorem imprægnent, & in qvantum; potiſſimum ſi ſuper idem chartæ folium qvædam alia conveniens mineralis aqva vel liqvor idoneus eodem inſtilletur modo, ut mutationes colorum ex duobus illis fluidis productorum ſimul appareant & inter ſe invicem conferri qveant. Aliam inſuper expertus ſum viam paulùm ab hâc differentem; qvâ ſæpiſſimè chartam albam præparabamus benè fricando ſuper illam, ope pedis leporini vel alîus ſimilis inſtrumenti, convenientes qvoſdam pulveres, præſertim Vitrioli (ex qvo hunc in ſcopum Anglicanum videtur optimum) levitèr calcinati moderato igne, uſqve dum receperit colorem albicantem & inter digitos friabile ſit. Hâc methodo facilè erat chartam noſtro uſui aptam reddere; nam partes ſubtiliores ſemet ipſas in poros ejus inſinuarunt abſqve notabili papyri colore, & pulvere ſuperfluo remoto, illa inde acqviſivit virtutem lumen vel potius umbras ſiſtendi jam magis, jam minus tenebricoſas, inſtillatis in illam guttulis nonnullis variorum martialium liqvorum. Sed de examine materiæ medicæ, ex mutatione colorum in medicamentis

ipſis

ipſis vel ex ipſis productorum, plura alibi dicta ſunt; & propterea loco illud huc transferendi, brevitèr tantum jam indicabo, qvod diverſæ colorum varietates poſſint produci vel infundendo, aliiſve commiſcendi modis, alienas res aqvæ examinandæ, ut aliqvando ipſe injeci aliqvid in mineralem aqvam, anteqvam ſubſtantia tingens in illam immiſſa fuit; vel adjectis aliis ad infuſionem vel pulverem Gallarum, anteqvam hic mixtus fuerat cum aqvâ minerali; vel qvoqve inſtillatis liqvoribus convenientibus (qvalis Spiritus ſalis primò, & tum ſpiritus Urinæ vel Oleum Tartari per deliqvium) in nigricantem vel purpuream mixturam Gallarum & aqvæ medicinalis examinandæ. Nam hiſce modis diverſæ variationes colorum obſervari poſſunt, qvos una cum aliis, qvi mihi freqventi fuêre in uſu ad has multiplicandas, jam deſcribere opportuni temporis penuria prohibet.

3. Nunqvam convenit hunc in ſcopum ſolas adhibuiſſe ſive gallas, ſive folia quercina, ſed uſurpandæ qvoqve Roſæ rubræ, Balauſtia, Lignum Sapan, Braſilienſe, & alia adſtringentia vegetabilia tinctoriæ arti inſervientia. Nam licet nonnulla horum intenſiorem ſuppeditent tincturam, qvam gallæ, ex diverſitate tamen colorum, ex illis & aqvis mineralibus provenientium, attentus poteſt inqviſitor, ut nuper dixi, dum diverſitatem luminis & umbrarum com-

commemoravi, nonnullas detegere res, de qvibus non potuisset informari vel ullam habere cognitionem ex solo gallarum vel foliorum qvercinorum usu. Minimè intendo ut noster indagator alias non adhibeat res qvam vegetabiles, hosce ad colores producendos, sed ut qvoqve subinde in usum revocet animalia qvædam & (freqventius adhuc) mineralia: Siqvidem hisce modis hæc admodum variare potest tentamina phænomenorumqve augere numerum, qvorum nonnulla forsitan reperiet utilia. Præterea adstringentes plantas reperi, & aliqvando repertæ aliæ substantiæ, qvæ evadunt nigræ æqve benè ac gallæ cum aqvâ vitriolatâ; & non solum cum his, qvæ fortitèr ferro imprægnatæ sunt, sed & cum aliis, in qvibus cuprum solum abundat, ut cum Vitriolo Romano. Et licet certis de causis jam non tradam viam mihi usitatam in momento detegendi utrumqve hocce vitriolnm absqve ullo liqvore vel corpore tangibili; tamen subnectam, instar succedanei, qvod mihi præsenti occasione sufficere potest, methodum præparandi liqvorem, qvi statìm ater evadit solutione seu martialis seu venerei vitrioli:

Rec. Sal. puriss. Tart. Flor. Sulph. vel Sulph. crud. opt. pulver. & Sal. Armoniaci opt. aa. p. æqval. Pulverisentur Salia seorsìm; fundatur Sulphur igne moderato, & gradatìm illi admisce Sal. Tart. benè agitando, ut probè commixta evadant & rubicunda, vel saltem ad rubedi-

bedinem vergentia. Tum hanc mixturam immitte in Retortam vitream vel cucurbitam, & admiſce ipſi Sal. Armon. ſolutum in aqvâ limpidâ; claudantur benè juncturæ, deſtillentur ex arenâ per gradus, igne moderato, mutando recipiens bis vel ter, cum liqvores prodeant differentèr tincti & fortes.

Qvod ultimò aſcendit, ſecum Sulphur attollit, ſed exiguâ in qvantitate, cujus tinctura volatilis res tamen eſt potiſſima, ad qvam hâc operatione collineamus.

4. Non diffido qvin is qvi probè novit ſagacitèr & prudentèr adhibere complura pharmaca, vel alia corpora vegetabilia, animalia ac mineralia ad producendos novos colores cum vel in aqvis mineralibus (vel certis in caſibus cum ſubſtantiis eas impraegnantibus) ex hiſce modis poſſit etiam artem addiſcere detegendi præſentiam vel exiſtentiam diverſorum aliorum mineralium, qvorum alia ſalubria, vel ſaltem innocua, & alia venenata, vel ad minimum periculoſa, qvæ nunqvam innoteſcunt illis, qvi ſe contentos reddunt ſolis gallis & foliis qvercinis ad explorandas, qvas examinant, aqvas; Harum enim nonnullæ ſalibus, nunqvam adhuc vel martialibus, vel venereis venis, vel marcaſitis ſaturatis, fertiles ſe non produnt producendo vel atramento ſum, vel levioris gradus nigricantem, vel etiam purpureum colorem, cum rebus qvas in uſum vocant ad earundem lo-

colorum variationem. Horum ſalium mihi occurrerunt plures unâ ſpecie, qvæ longè convenientius innoteſcere poſſunt conſideratâ ipsâ aqvâ minerali ejuſqve contentis.

§. XII. Facillimum qvoqve reputo, qvod induſtrii homines inveniant rationes detegendi, ope mutationis colorum, num auripigmentum vel arſenicum nativum vel ſimilia venenata mineralia aqvam præſentem ita gravidaverint, ut illa evaſerit inde noxia & inſalubris, qvamvis non penitus exitioſa. Et ſulphur quod concernit, longè plures ſunt aqvæ ejus participes, qvam qvæ hactenus creditæ inde participare. Memini enim me aliqvando ſtudio liqvorem confeciſſe, qvi limpidus coloriſqve expers, inſtar aqvæ fontanæ, erat, qviqve integer avolabat etiam moderato calore; & tamen ille idem valde ſcatebat ſulphure minerali, ut coram qvibuſdam eruditis ad oculum evici manifeſtis experimentis. Qvare ſi ſulphur fortuitò ita combinaretur cum ſale vel minerali hoc illove ſubterraneo, cujus natura adhuc nobis occulta, ut ſupprimeretur vel abſconderetur proprius ejus odor, aqvam qvoqve, licet occultè, largitèr illud imprægnare poſſet. Et nihilominus ſimilis manet iſti aqvæ, qvæ facilè ex mutatione coloris producti cum ejuſmodi ſulphureo liqvore, & aliis congruis additamentis ex vitriolatis conſtare corporibus oſtenditur: Hoc eò probabilius cenſendum videtur, qvod qvamvis

vis ſpiritus nuper deſcriptus ſit admodum pellucidus & planè volatilis, in formâ liqvoris nonnunqvam ſatis pallidi; tamen vulgare Vitriolum Anglicum, & etiam Dantiſcanum, qvod eſt venereum, ſtatim illum commutet in atrum vel valde nigricantem colorem. Atque, ut id hìc addam qvod magis difficile eſt perficere, methodum inveni, (alibi deſcriptam, eâ relatâ ad peculiarem obſervationem *de ſalubritate & inſalubritate* aëris, ſub cujus qvartâ propoſitione hæc methodus proſtat) è qvâ apparet etiam cuprum, unam in maſſam fuſum, ita attenuatum ac comminutum fuiſſe, ut ſuarum particularum magnam copiam cum aliis in altum emiſerit in formâ liqvoris tranſparentis, aqvæ communi haud abſimilis: & tamen in hunc parum alîus cujuſdam ſubſtantiæ, etiam volatilis & coloris expertis æqve ac ille ipſe, injectum, ſtatim manifeſtaſſe cuprum contentum colore qvaſi ſapphireo.

§. XIII. Qvoniam *Arſenicum* res eſt admodum pernicioſa, & tamen conjectatur clanculum nonnullis mineralibus aqvis admixtum, qvod qvoqve minus improbabile credidi, cum qvædam ex corporibus marcaſiticis, qvæ aqvæ minerales præterfluunt, cenſeantur haud planè eo libera eſſe; has ob cauſas dico, ut & ob illam, cujus mentio facta eſt ſuperius, ubi oſtendi, qvod Gallæ nunqvam detegunt omnes haſce res pernicioſas in aqvâ exiſtentes, qvam-

vis liqvor illis ubertìm ſcateat, operæ pretium putavi tentamina facere, qvæ mihi videbantur congrua ad detegendam ſimul hanc *arſenici* in aqvæ præſentiam, & naturam quodammodo pernicioſi mineralis.

Dum mihi ante qvoſdam annos forte fortuna contigit *arſenicum* guſtare, non abſqve periculo & incommodo, ſapor illius mihi videbatur neqvaqvam favere vulgari ſuppoſitioni, qvòd venenata ejus natura in ſummè acido qvodam ſale conſiſtat; eo autem loco benè meæ reſpondebat conjecturæ, qvi ſuſpicabar illud eſſe exceſſivæ corroſionis ſeu naturæ exedentis; hanc tamen cauſticam vim ſui eſſe generis, hoc eſt, ſpeciei peculiaris. Factâ itaqve forti *arſenici* ſolutione in aqvâ communi, (qvæ ſine ſingulari artificio illud non diſſolvit) ejus exiguam qvantitatem commiſcuimus cum aqvâ Spadanâ, & tum, hanc in mixturam inſtillatis nonnullis guttulis Spiritus urinæ egregiè dephlegmati, animadvertimus levem lacteſcentiam produci, & album qvoddam præcipitatum admodum lentè ſubſidere fundumqve petere.

Invenimus qvoqve parum Olei Tart. p. d. guttatìm injectum in dictæ ſolutionis *arſenici* partem produxiſſe gravem qvandam albicantem nubeculam, qvæ protinus in inferiorem vitri partem demergebatur.

Qvare etiam huic ſolutioni adjecimus Oleum Vitrioli, qvaſi qvoddam omnium acidorum

nobis

nobis cognitorum fortiſſimum; aſt non conſtitit qvod Oleum hoc præcipitationem qvandam produxerit, vel aliud effecerit, qvam ſi aqvæ communi admixtum fuiſſet. Et ex hiſce tribus experimentis qvis cogitaret *arſenicum* eſſe, ad minimum ex prædominio, corpus acidum?

Hiſce autem non contentus, addidi aliqvid Syrupi Violarum hujus liqvoris arſenicalis portioni, & vidi hinc mutari Syrupi colorem, qvamvis lentè, in viridem potius, qvam in rubicundum aut purpureum.

Alii portioni ejuſdem liquoris indidimus aliqvid noſtri Spiritus ſulphurei Volatilis, ſed nulla præcipitationis indicia animadvertimus. Pro ſeveriori examine inſtituimus experimentum, qvod cum ſucceſſu ſemper adhibemus (& alibi deſcripſimus) ad detegendum ejuſmodi levem aciditatis gradum in liqvoribus, qvi experimentis vulgaribus nunqvam animadverti poteſt; Tantum verò abfuit ut hoc modo minimam aciditatis præſentiam noſtro in liqvore arſenicali obſervaverimus, ut potius manifeſta indicia urinoſæ vel lixivioſæ qvalitatis ſe prodiderint.

Cum præcedenti experimento optimè & illud convenit, qvod poſtmodum fecimus, immittendo qvantitatem hujus arſenicalis liqvoris in fortem ſolutionem Mercurii ſublimati factam cum aquâ limpidâ. Nam hac ratione obtinui-

mus copioſum præcipitatum, qvale exſpectatum fuerat ab alcalino præcipitante. Et hoc non erat coloris lateritii, qvale ex alcalibus fixis & ſublimato diſſoluto oritur, ſed coloris albi, qvale urinoſa & volatilia alcalia (uti eadem vocantur) cum eodem liqvore ſolent conſtituere.

Præcedens tentamen feci eo tempore, cum maximè mihi feſtinandum, & non, uti ſperabam, cum arſenico converſari, licitum, qvare cogebar tum ſolutionem hanc abjicere ad præveniendum periculoſum errorem; Licet qvod hucuſque tentaveram, videatur admodum congruum propoſitæ meæ conjecturæ: *Qvod arſenicum ſit admodum corroſivum corpus, & forſan eâdem de causâ venenatum, tamen deleteria ejus vis non videtur tantùm, vel maximâ ex parte, conſiſtere in acido ſummo, vel in lixiviosâ cauſticâ qvalitate, ſed in ſui generis corroſivitate, peculiari puta & propriâ.* Tamen poſitivè hanc jam non aſſeverabo conjecturam, uſqve dum ulterius ejus iniverim examen, hâc vice contentus ſolummodo ex hactenus dictis neceſſitatem examinis ſuppoſitionis vulgaris aliarum aſſertionum oſtendiſſe, & conſilia qvædam communicaſſe antidota huic crudeli veneno inveniendi.

In gratiam aqvæ potatorum nunc id addam, qvod mihi in mentem venit de viâ, qvæ alicujus poſſet eſſe uſus, qvamvis non certa, exami-

aminandi aqvam mineralem *arſenicum* contine-
re ſuſpectam. Qvem in finem, ob cauſas jam
qvas feſtinatio commemorare prohibet, corpo-
ra elegi vitriolata, & didici qvod ſi ſolutionis
parum Vitrioli Gedanenſis immittatur in qvan-
titatem convenientem arſenicalis liqvoris, ſta-
tim inde exoriatur inſignis alteratio coloris; &
atra qvædam ſubſtantia gradatim ſponte præci-
pitetur, atqve in inferiorem vitri ſecedat partem.
Eundem invenimus effectum ex admixto Vi-
triolo Anglicano, qvod (cupro non addito ejus
in confectione, de qvo Gedanenſe participat)
vel totum, vel maximâ ex parte eſt Martiale,
ad portionem notabilem ſolutionis arſenicalis.

Vereor ne nimis prolixus circa hunc unum
13 noſtræ methodi articulum cenſear: ſed hoc
agere commotus fui partìm qvod ſubjectum id
& mereri & reqvirere conſideraverim; partìm
qvod commodum mihi viſum proponere id qvod
oſtenderet illum modum explorandi aqvas mi-
nerales, qvi maximè communis habitus & vul-
garis, ſuperficialitèr tantum conſideratum fuiſ-
ſe. Et partìm qvod valetudo, qvæ mihi nunc
deeſt, meæqve antea occupationes circa qvædam
ſubjecta, qvibus plus aliàs temporis impendi,
qvam nunc præſentibus hiſce impendere poſ-
ſum, mihi permiſerint paulò alias qvam brevio-
res facere notas in ſpeciales articulos hujus ſche-
matis; exiſtimavi haud abs re fore, referendo
omnes præcedentes obſervationes & tentamina

unum ad locum, edere ſpecimen (etiamſi imperfectum) eorum, qvæ prægnantem ob cauſam, vocavi longas annotationes. Et licet titulus, ad qvem hæc ſpectant, ſit ſchematis 13 (11 partis) haud tamen incongruum judicavi has præmittere notas cunctis ſeqventibus, licet earum nonnullæ reſpiciant titulos hunc 13 antecedentes, qvod unum alterumve ex multis hìc ſpeciatim relatis ad ultimò nominatum titulum, poſſit Tibi abſqve dubio uſui eſſe in conſideratione hujus ſchematis aliorum, hunc vel ſeqventium, vel præcedentium.

SECTIO V.

Marginales notæ in 11 ſeu Phyſico-Chymicam partem hiſtoriæ naturalis aqvæ mineralis examinandæ.

1. Articulus hic mentionem facit caloris & frigoris actualis, cum nos hìc non conſideremus à ſcholaſticis facultates potentiales vocatas.

2. Cognitio frigoris graduum in aqvâ, præſertim ſi idem in ſolitum, poteſt qvodammodo examinantis ſubvenire conjecturæ, num proveniat ſcaturigo ex qvâdam notabili profunditate terræ anteqvam in lucem prodeat, vel num illa percurrat ſolum ſalis petræ & ſalis armoniaci, vel alîus refrigerantis ſubſtantiæ ferax.

3. Gra-

3. Gradus frigoris vel caloris plurimis judidicari poteſt modis; ut ſi aqva ſit frigida, num valeat, vel non, coagulare Oleum Eſſentiale Aniſi vel Fœniculi? & ſi calida, num liqvefacere poſſit corpora diverſæ diſpoſitionis & facilitatis ad fuſionem, ut butyrum, ſebum, ceram &c. vel coagulare albumina ovorum, vel ova integra coqvere? &c. Optima autem methodus eſt immergere aqvæ præſenti, ad minimum, totam rotundam ſeu globuloſam partem accuratè hermetico ſigillo clauſi Thermoſcopii, in qvo gradus caloris & frigoris probè ſunt diſtincti.

Notæ in ſecundum titulum.

Cognitio ſpecificæ gravitatis aqvæ mineralis erit ipſi magno emolumento, qvi ejus recludendæ naturæ incumbit, non ſolum qvod eadem illum manuducat ad hanc aqvam ab aliis diſtingvendam, ſed & qvod multifariam illum erudiet; nam comparando pondus liqvoris dati ad communis aqvæ pondus, ſi prior gravior (ut plerumqve eſt) adjuvatur in dijudicandâ copiâ ſalis martialis, vel alîus mineralis ſubſtantiæ, qvâ eadem imbuta eſt. Atqve ſi illa admodum levis, vel aqvâ communi levior, concludet probabilitèr ſubſtantiam eam imprægnantem eſſe qvoad qvantitatem vel proportionem, aut admodum exiguam, aut non adeo craſſæ naturæ, ac qvæ reperitur in aliis mineralibus

aqvis, sed spiritalis & volatilis, qvod hoc in negotio inventum est haud exigui momenti. Et qvamvis paradoxon videatur hic suppositum, qvod scil. aqva imprægnata minerali vel metallicâ substantiâ levis sit vel aqvâ communi saltem levior; tamen tentamine accuratè facto nonnullas reperi minerales aqvas, præcipuè *Tumbridgensem* benè servatam, atqve (qvamvis simi nonnunqvam minus leves) *Spadanam Germanorum*, nec non qvandam fontium *Islintoniensium* manifestè leviores aqvâ communi, qvin & qvandam *Tunbridgensium* inveni aqvâ communi destillatâ leviorem.

Qvamvis conceptu difficile sit, licet id non impossibile putem, qvod substantia subterranea aqvam contaminans, in specie ipsâ levior foret; tamen insolitam hanc levitatem non omni in casu, nec in plurimis, corpusculorum leviorum admixtioni attribuam, cum nonnulla experimenta scrupulum, qvi mihi hæsit exemerint: scil. plurimum levitatis comparatæ inde procedere, qvod aqva mineralis gravida sit minori qvantitate vulgaris vel culinarii salis, qvam aqva communis solet continere. Hæc verò experimenta mihi non satisfaciebant, qvod paucitas Salis communis sola esset & adæqvata levitatis aquarum commemoratarum causa. Verum ad detegendas has minutissimas differentias, necessum est ut qvis instructus sit egregiis instrumentis, & revera, ut liberè eloqvar, illa rara

sunt;

ſunt, qvorum deſignationibus verè fidere audeo circa ſpecificam aqvarum mineralium gravitatem. Ad ponderandos namqve liqvores exactè, major attentio, maior prudentia & meliora requiruntur inſtrumenta, qvam ea qvæ ubivis habentur, nobiſqve ipſi communitèr perſvaſum habemus. Dum medici aliiqve aqvas minerales ponderant, ſolent illud in pharmacopoliis peragere, vel aromatariorum in officinis, ubi ſi libræ exiguæ, vaſa & aqva ipſis ordinariè nimis gravia ſunt illiſqve vim inferunt. Et ſi, ut contingit, lagenæ vel alia vaſa ſint magna, poſcunt longè meliores ſtateras, qvam qvæ vulgò in officinis habentur pharmacopolarum vel aromatariorum, qvorum ſtateras exactus ſcrutator ſæpius inveniet plurimum à recto aberrare, inqve tantum ut communitèr, abſqve omni ipſius ponderis alteratione qvamvis fortè non inſigni, poſſit facilè reddere qvamcunqve vult bilancem manifeſtò graviorem, eamqve eo relinqvere in ſtatu; qvam deinceps prærogativam alteri dare poteſt bilanci. Induſtrius ſagaxqve ille Mathematicus *Merſennus* valde conqveritur de difficultate ipſi in exactè ponderandis liqvoribus obviâ, etiamſi inſtrumentis uſus ſit accuratioribus. Viam non novi tutiorem quam ſi comparentur gravitates diverſæ, qvas corpus fundum petendo & aqvæ communis & liqvoris propoſiti oſtendit. Sed hæc via (qvam alibi accuratius deſcripſi) præſupponens, præter

G 5 opti-

optima inſtrumenta qvandam in *hydroſtaticis* notitiam, à paucis tantum trita eſt. Et methodus conferendi aqvas ex majori vel minori ejuſdem cylindri, vel alîus corporis eis innatantis, ſubmerſione rariſſimè ſatis accurata eſt. Qvapropter curavi ab artifice admodum circumſpecto ad flammam lampadis magnæ fieri phialam tenuem & rotundam fundi plani, qvæ erecta ſtare poſſet, admodumqve levis foret, & inſtructa collo pennâ anſerinâ haud craſſiori, intus concavo 3 digitos longo, cum exiguo in ſummitate orificio, unde aqva ſuper altitudinem debitam aſcendere neqvivit.

Hoc vitrum continebat ℥iiiß. cum gr.43. aqvæ communis, & tamen vacuum ponderis erat ſolummodo ʒvj. & gr. 42. ita ut illud adhibere poſſem, etiam liqvore plenum, in ejuſmodi bilance, ubi additio vel detractio grani dimidii, vel minoris adhuc ponderis alterutram bilancem præponderantem faceret. Longitudo & æqvalitas roſtri uſibus inſerviebant, qvos hic percenſere haud neceſſarium. Nunc enim mihi dixiſſe ſufficit, hoc vitrum aptum fuiſſe continendæ aqvæ qvantitati ſufficienti tentaminibus obſervatione haud indignis, & tamen haud nimis grave qvam vis benè repletum, bilanci minori illud extitiſſe. Hoc vaſe itaqve ſtudiosè admodum ponderavimus complures liqvores (qvorum gravitates hoc non deſignandæ loco) interqve eos varias aqvas minerales, qvarum nonnullæ minus hìc Londini

dini cognitæ, ſeqventis deprehendebantur ponderis. Vitro plurimis liqvoribus eandem in altitudinem repleto & eâdem bilance ponderato

Aqva communis reperiebatur.	℥iij. ʒiv. gr. 43.
Communis deſtillata.	℥iij. ʒiv. gr. 41.
Actonenſis aqva.	℥iij. ʒiv. gr. 48½.
Epſomenſis.	℥iij. ʒiv. gr. 51.
Dulledgenſis.	℥iij. ʒiv. gr. 54.
Stratonenſis.	℥iij. ʒiv. gr. 55.
Barnetenſis.	℥iij. ʒiv. gr. 52.
North-Hallenſis.	℥iij. ʒiv. gr. 50.
Spadana Germanorum.	℥iij. ʒiv. gr. 40.
Tunbridgenſis aqva.	℥iij. ʒiv. gr. 38.
Iſlintonienſis è domo muſicâ.	℥iij. ʒiv. gr. 36.
Iſlintonienſis è fornice.	℥iij. ʒiv. gr. 39.
Iſlintonienſis è cellâ.	℥iij. ʒiv. gr. 39.

Ex hâc brevi enumeratione liqvet, qvod uti diverſæ aqvæ minerales (ſale fertiles) graviores multò reperiuntur aqvâ communi, ita nonnullæ, & præſertim aqvæ martiales, gravidantur adeo ſubtilibus corpuſculis ut leviores fiant aqvâ communi.

Notæ in qvartum titulum.

I. Hic articulus diverſis in caſibus facem præferre poteſt inqvirenti in ſpeciem ſoli, per qvod devolvitur aqva; qvia etiam inſervit diſtin-

ſtingvendis præcipitatis ſpontaneis, ſi ita eadem nuncupare fas ſit, qvæ liqvores à ſe demittunt diuturniori morâ, ab eo qvod appellant caput mortuum, poſt evaporationem totalem aqvæ remanens. Qvâ ratione etiam pondus poſtremi reſidui verius & exactius dignoſcitur.

2. Præter qvaſdam alias minerales aqvas, reperi *Spadanas Germanorum* Londinum allatas optimè clauſas depoſuiſſe, poſt longiorem moram, exiguam terreſtris ſubſtantiæ qvantitatem; ſimilem ferè ochræ flaveſcenti, cum qvâ ſortè habuit etiam inſignem reapſe affinitatem.

3. Clauſula articuli, *qvamvis liqvor ab aëris contagio ſit conſervatus*, propterea adnexa, qvòd experientiâ didici, qvoſdam liqvores libero aëri expoſitos ingentem & aliqvando miram dimiſiſſe copiam; haud ſecus ac ſi aër contineret ſalia qvædam præcipitantia, apta ad agendum in iſtos liqvores ut ſegregatio talis ampla inde ſeqveretur.

Notæ in qvintum titulum.

Debilitas quædam Oculorum fortuita ſuperveniens, dum, opportunitate optimâ oblatâ, mihi ipſi hâc inqviſitione ſatisfacere poteram, me coëgit eandem tum deſerere aliiqve reſervare tempori. Hâc itaqve occaſione duo tantum commemorabo; Qvorum alterum eſt qvod qvidam à me exoratus, cui juniores & ſani oculi,

qvi

qvi etiam ſolitus erat in uſum vocare microſcopia hoc in articulo commemorata, illis inſpicere nonnullas aqvas minerales, dixerit ſe nullam diſcernere potuiſſe differentiam inter illas & aqvam communem. Etiamſi hoc idem tentamen repetitum fuerit à variis perſonis, ſuper complures aqvas, cum variis vitris, & varia in luce aliiſqve variis circumſtantiis. Alterum eſt, cum à variis eruditis viris & illud objiciatur contra bonitatem microſcopiorum; qvæ nos adhibemus ad inſpiciendos liqvores, qvod corpora exigua, à Dn. *Lewenhoeckio*, & poſt illum à variis aliis curioſis, in aqvâ in qvam piper infuſum fuit, obſervata, non ſint, ut ille putat, animalcula viva, ſed exiguæ inanimatæ moleculæ fortuitò ita efformatæ & huc illuc in liqvore delatæ: Ad diſſolvendum hunc nodum, qvem & egomet in initio proclivis erat indiſſolubilem putare, ſeqvens excogitavi experimentum: Impoſitâ ſuper microſcopium parte guttæ aqveæ, in qvâ cernere potueram abundantiam horum animalculorum orbiculares & ſublimes edentium ſaltus, huic liqvori adjecimus ope ſetæ vel alius ejuſmodi teneræ rei, parum ex guttâ ſpiritus ſalis, qvi, uti conjecimus, ſtatim hæc animalcula interficiebat, & animali motu privando fecit eadem lentè adeo huc illuc in liqvore deferri, ut manifeſtum fuerit ea jam mortua eſſe, vixiſſe autem antea.

Notæ

Notæ in ſeptimum titulum.

1. Odores diverſarum mineralium aqvarum optimè judicantur vel ad ipſas ſcaturigines, vel alveum, qvo continentur, à qvo remotæ nonnullæ vix aliqvem ſpirant ab ullo perceptibilem.

2. Fortè Sulphurei odores, qvi aliqvando in *Tunbridgenſi* & qvarundam aliarum aqvarum ſcaturiginibus percipiuntur, procedunt qvodammodo ab exhalationibus liberis, qvæ fortuitò commiſcentur cum aqvis, ad qvas tamen conſtantèr haud pertinent.

3. Inter alios commemoratur vinoſus odor: qvod certò edoctus ſim in Galliâ ejuſmodi fontem eſſe, ſi non hoc unico plures, qvi ejuſmodi odorem ſpirat.

4. Bituminoſum nominavi odorem diſtinctum à Sulphureo, qvod aſſveti ſimus eoſdem confundere, & omnes fœtentes minerales aqvas judicare Sulphureas, qvarum nonnullæ manifeſtè ſunt bituminoſæ, uti colligi poteſt, aliis jam omiſſis ſignis, non ſolum ex illarum propriis odoribus, ſed qvoqve ex freqventioribus vel paucioribus guttis petrolei, vel ſpeciei veræ naphthæ, qvæ repertæ ſunt aqvæ iſti innatare.

5. Id qvoqve haud abſonum judico, qvod aliqvando fons participet & à ſulphure & bitumine, commixtis ope caloris ſubterranei, poſtqvam

qvam vidi me posse satis facilè fundere & commiscere has duas substantias hìc supra terram.

Notæ in nonum titulum.

1. Summè necessarius hic est articulus, propterea qvod permulti qvi bibunt aqvas minerales, commodè neqveunt, vel culpâ virium vel commoditatis, immediatè accedere ad ipsam scaturiginem, sed tenentur eandem assumere vel in suis lectis vel domiciliis, & fortè curare illam per longos terræ tractus aliundè ad se deferri, qvin & nonnunqvam alias in regiones.

2. Complures aqvæ purgantes repertæ sunt retinere earum laxantem virtutem, eamqve fortè tempore satis longo, qvamvis transportentur in loca suâ ab origine admodum distantia.

3. In aqvis autem martialibus, qvæ leviores aqvâ communi sunt, reperi differentiam manifestam qvoad transportationem; nam ex illis complures, etiam tales qvæ solent remotè traduci, habent aliqvid recens & vividum in ipsâ scaturigine (forte ex qvibusdam spiritalibus & fugacibus exhalationibus, qvæ unâ cum illis erumpunt, verum mox dissipantur) qvo destituuntur aliàs. Et nonnullæ non solum hunc suum perdunt vigorem transportatæ, qvamvis in vasis benè clausis, sed amittunt etiam vim & efficaciam producendi cum pulvere Galla-

rum

rum colorem purpureum, ut mihi experientiâ studiò sumptâ de pluribus unâ aqvis mineralibus innotuit, qvas, ad fraudes præveniendas, novi desumtas ex ipsis scaturiginibus à propriis meis famulis: Nam licet illi secum è longinqvo portarint lagenas suas, & aliud non habuerint sibi mandatum, qvam easdem replere & studiosè claudere, tamen vix delatas ultra unum milliare, adeo alteratas reperi, ut noluerint ulterius tincturam cum Gallis producere purpuream, sed solummodo rubicundam; non obstante qvod *Germanorum Spadanæ* aqvæ semper hìc Londini cum pulvere eodem Gallarum suppeditaverint admodum purpureum colorem. Et *Tunbridgenses* aqvæ eundem mihi dederunt, sed haud ita intensum ac altera benè clausa huc ad me Londinum allata.

4. Ultima hæc admonitio haud omittenda erat, qvod conservatio vasorum, in qvibus ejusmodi deportantur aqvæ, magis vel minus exacta, circumstantia sit magni momenti. Nam sæpius Londini acceperam aqvas *Tunbridgenses*, inde mihi ipsis à medicis transmissas (adhibitâ saltem mediocri curâ in illis assumendis) qvæ tamen nullo voluerunt modo cum Gallis purpureo tingi colore. Et inveni qvoqve *Spadanam Germanorum* aqvam nonnunqvam suam virtutem mox perdidisse, ut Gallis admixta non fieret purpurea, si paululum incaluerit.

5. Ea-

5. Eadem autem aqva *Spadana* tempore æstivali per noctem vase aperto servata, proximè seqventi mane videbatur adhuc vim aliqvalem retinuisse, ex admixtione Gallarum ut purpurea fieret; sed hâc dispositione die præcedenti caruit.

Notæ in qvintum-decimum titulum.

1. Qvoniam sæpè evenit, ut cuipiam & locus & commoditas deficiat planè evaporare propositam aqvam mineralem, utile foret absqve evaporatione posse detegere, num illa contineat Sal commune, & si ejus particeps sit, posse conjicere qvâ ejus copiâ vel paucitate liqvor imprægnetur. Hoc facile docere possem satis magnâ cum jucunditate, si non essem justis de causis devinctus in præsens communicationem hujus viæ examinandi salsedinem & dulcedinem aqvarum reticere, qvâ jussu regis, ipsoqve adstante nonnulla feci tentamina, qvæ res confestim tum temporis narrabatur in relationibus publicis impressis. Mihi tamen liberum publicè patefacere viam, hìc congruè jam commemorandam, qvam nonnulli conjecturant aptam salsedini explorandæ aqvarum, observando num spumescere velint cum sapone, & si non spumescant, qvamnam qvantitatem materiæ coagulatæ producant; nec non num aqvæ inserviant lavandis linteaminibus, & pisis reddendis mollio-

ribus. Qui duo modi ſunt primarii, qvibus utuntur complures nautæ ad examinandam aqvarum incognitarum bonitatem. In variis purgantibus aqvis hi difficilè adhiberi poſſunt cum certitudine ob alia ſalia, qvæ in illis prædominium habent; ſed in examine levitèr martiatarum illis magis confidere qvis poteſt.

2. Illud obſervatione haud indignum, dum methodo meâ veteri explorabam ſalſedinem mineralium fontium, qvòd nunqvam deprehenderim ſpeciem illarum leviſſimam infectam eſſe Sale communi; qvod inveni, ſed inæqvali proportione, contineri non ſolum in compluribus aqvis *Iſlintoniis*, *Hamſteadienſi*, &, ni fallor, nonnullis aliis, ſed potiſſimum in *Tunbridgenſibus* & dictis *Germaniæ Spadanis*; & qvod haud admodum mirabar cum diu noverim magis vel minus Salis communis vulgò latere, licet incognitum, in plurimis terris, qvas ejuſmodi latices, & conſeqventer minerales qvidam, transfluunt.

Notæ in decimum ſextum titulum.

Etiamſi aciditas adèo vulgaris & manifeſta mineralium aqvarum ſit qvalitas, ut auctores ſoleant illas dividere in *Acidulas & Thermas*, tamen ex plurimis reperi tentaminibus non adeo facile eſſe, ac vulgo cenſetur, manifeſtam oſtendere aciditatem in cunctis aqvis mineralibus,

bus, qvæ nec Sulphureæ nec calidæ sunt. Nam complures Martiales aqvæ, impensâ probabilitèr suâ aciditate in mineram ferri, qvam in transitu dissolverunt, retinent tam parum aciditatis, ut arduum sit detegere eas inde participare, sive earum actione in Corallia, seu ex mutuo conflictu cum Spiritu Salis vel simili, seu miscelâ cum Syrupo Viol. mutando hoc illove modo ejus colorem; ita ut concludere debuissem aliqvando ejusmodi aqvas ne minimâ gaudere aciditate, si methodum non scivissem recludendi minimum hujus aciditatis gradum, præter illam vulgarem hunc discernendi jam dictis experimentis. Circumstantiæ hunc examinandi modum reddentes valdè amplum, longiorem reqvirunt discursum, qvam qvi hic inferatur, & præterea illud peregeram alio in scripto, ex professo composito de methodo detegendi corporum qvalitates ex mutationibus colorum cum, vel in illis productorum: Propterea brevitèr tantummodo narrabo me indagare aciditatem liqvorum ex eorundem actione super colores infusionis Ligni Nephritici, factæ cum aqvâ limpidâ & peculiari modo præparatæ. Hisce modis reperi *Germanorum Spadanam* gaudere paucâ aciditate, etiam hìc *Londini*, sed minori qvam ulla nostratium martialium scaturiginum, itidem hoc tentamine unqvam apparuit instrui: Nec (qvod nonnullis videbitur absonum) inveniebam qvasdam ex

purgantibus aqvis, ſpeciatìm *Actonenſem*, præditas eſſe aciditate, qvæ obſervari potuit.

Notæ in vigeſimum titulum.

Hujus inqviſitionis ſcopus duplex: primus, ut detegatur num mutatio texturæ notabilitèr alteret qvalitates liqvoris, hermetico ſigillo tranſitu denegato avolaturis qvibuſdam ſalinis, Martialibus vel Spirituoſis corpuſculis: alter, ut conſtet num agitatione ejuſmodi calidâ, æqve ac in aëre aperto accidit, ut expertus ſum aqvam *Spadanam* privari virtute tincturam ineundi cum Gallis purpuream, producatur aliqva manifeſta ſeparatio partium in liqvore, & largior præcipitetur vel in fundum deturbetur ſubſtantia. Verum licet hoc bis (non ſine moleſtiâ) inſtituerimus experimentum cum aqvâ *Spadanâ*, tamen abſqve ſucceſſu illud utrâqve vice adgreſſi ſumus.

Primâ vice vitrum in fundo frangebatur, anteqvam aqva, cui immittebatur, ad coctionem pervenerat. Et licet ſecundum vitrum diutius reſtiterit & majorem pertulerit calorem, nihilominus pauca poſt minuta illius etiam fundus rumpebatur. Qvæ infortunia fidelis hiſtoricus debet uti vilia ſilentio præterire, uſqve dum melius ſuccedant; Ego tamen potius hunc articulum 20 hoc loco non omiſſum volui inter ceteros titulos, qvòd alius qviſpiam fortè

fortè me felicior erit in conamine hoc exſeqvendo. Nec ſupervacaneum puto, tradendo deſignationem hiſtoriæ naturalis, commemorare qvaſnam exiſtimemus qvæſtiones convenientes ad naturam indagandam ut proponantur, qvod non tuti ſimus, anteqvam tentamen factum ab exploratoribus, num res illa uſu comprobetur revera vel non.

Notæ in vigeſimum-ſextum titulum.

1. Diverſæ viæ proponi poſſent inqvirendi qvænam qvalitatum hoc in articulo commemoratarum prædominetur in Sale examinando; ſed fateor me dubitare qvodammodo num hæ tentaminum viæ, cujus multi propenſi ſunt eas reputare, ejus ſint certitudinis.

2. Si aciditatem ſuſpicio eſt prædominari in ſale propoſito, illa probabilitèr ſeſe prodet hiſce ſimilibus experimentis ex ſapore, odore vel utroqve; ex actione in corallia vel oculos cancri benè pulveriſatos. Ex coagulatione lactis; ex tincturâ Syrupi Viol. rubicundâ; ex potentiâ deſtruendi colorem cœruleum infuſionis Ligni Nephritici; exinde qvod non poſſit præcipitari fortibus acidis liqvoribus, uti Ol. Vitriol. Spiritu Salis; & qvod præcipitetur Ol. Tartar. p. d. nec non forti Spiritu Urin. & aliis volatilibus alcalinis, uti vocantur. Sed, uti coactus ex uſu fui, dubitavi num hæc experimenta

abſolutè certa forent; nam, ni fallor, inveni qvod qvædam purgantes minerales aqvæ, qvæ exiguam aciditatis probam prodiderunt, non deſtruxerint cœruleitatem tincturæ Nephriticæ, qvæ tamen coagularunt lac, & illud in potus ſpeciem, Anglis dicti *Poſſet*, mutarunt: & è contrario reperi *Spadanam Germanorum* aqvam lac non coagulare, & tamen ſenſibilitèr colorem tincturæ jam nominatæ cœruleum immutare; qvod tamen comperiebam nullam noſtratium Anglicanarum martiatarum aqvam, ad minimum mihi Londinum allatarum, valuiſſe.

3. Prædominium alcali in ſale aqvæ mineralis poteſt probabilitèr indagari ejuſmodi modis ac hi ſunt: Ex ſapore & odore lixivioſo, vel utroqve; qvorum prior obſervatur in vero Nitro antiqvorum; (qvod mihi allatum fuit ex Ægypto & vicinâ regione, cujus nominis jam non reminiſcor) ex mutatione Syrupi Viol. in viride; ex præcipitatione ſolutionis Mercur. Sublimat. factæ cum aqvâ fontanâ; ab efferveſcentiâ & conflictu cum aliqvo potenti acido, ut Aqv. Fort. vel benè dephlegmato Spiritu Salis; ab exaltatione tincturæ rubræ ligni Sappan vel Braſilienſis, extractæ cum aqvâ communi, qvibus poſſunt adjici una alterave via jucundior, qvam alibi deſcripſi. Has autem tantum vias propono utpote qvæ apparent rationales, eâ conditione & occaſione, qvod egomet illas cum ſucceſſu expertus ſim in alia ſalina corpora, qvæ alcali-

alcalisata erant. Nam qvantum ad minerales aqvas, qvas occasionem habui examinandi, non reminiscor me in ullam incidisse, in qvâ alcali dominium obtinuit.

4. Sed forsan ulterior disqvisitio alias hìc in Anglia ostendet, qvas ego huc usqve non novi. Nec dubito qvin sint in diversis terræ locis salia naturæ alcalinæ. Puto enim si Ægyptios harum rerum teneret curiositas, eos inventuros inter suos fontes & scaturigines varias aqvas iisdem imprægnatas. Experimentis animadverti, ex professo factis cum Natro, ut nonnulli eruditi viri verum Ægyptiorum Nitrum appellant mihi dono dato ex Legato qvodam curioso, ab oriente veniente, qvod Sal nativum exhibuit diversa phænomena, qvæ aliàs Sal alcali factitium edit. Et Sal qvidam confectus ex famosis *Galliæ* aqvis *Bourbonnensibus* mihi missus cum petitione, ut illud examini subjicerem, planè mihi ostendit se esse evidentèr alcalinum; in tantum ut conflictum iniret cum acidis, & mox redderet Syrupum Violar. viridem.

5. Si suspicamur Vitriolum admodum prædominari in parte Salinâ aqvæ mineralis, illud possumus conari seqventibus & similibus detegere modis: Ex nigrescentiâ cum solutione Gallarum; ex virtute emeticâ in ejus potatoribus, qvamvis hæc aliqvando via sit incerta, præsertim qvod insensibilis arsenici miscela, vel fortè arsenicales fumi possint communicare a-

qvæ, qvam impraegnant, talem emeticam qvalitatem; Ex immiſſione alcali in fortem ſolutionem Vitrioli illius ſuppoſiti, & obſervando num demittat flavum vel flaveſcens præcipitatum, ſi Sal Tartari vel Spiritus Urinæ guttatìm inſtilletur. Animadvertendo num ſpiritus aliqvis Sulphureus, præſertìm qvalem in antecedentibus me dixi præparaſſe, licet illum hìc non deſcripſero, ineat cum illo nigreſcentem vel admodum atrum colorem, ut primo conjecturabam, & poſtmodum inveniebam contingere cum plurimis Vitriolatis liqvoribus, nec non cum qvodam, qvem ad præparandum diſſolvimus ſaltem unicum granum naturalis vitriolatæ ſubſtantiæ in 4 vel 5000 tantum Syrupi vel aqvæ. Sed in locis circa Londinum non memini me in ullâ aqvâ, cujus tentamina feci, inveniſſe Vitriolum eſſe prædominans, vel apparere tantum manifeſtum contentum. Qvod mihi videtur obſervatione eò dignius, qvod pleraqve loca circa hanc urbem non deſtituentur marcaſitis, qvæ parentes & matrices ſunt Vitrioli. Hæcce ſcribendo fortè me acceſſit peregrinus qvidam eximius, qvi ſingularem occaſionem habuit inqvirendi in reſidua plurimarum aqvarum mineralium Galliæ, qvæ huic regioni nativa: mihi reſpondebat ille ſe nunqvam vidiſſe ullam, manifeſtè qvæ Vitriolata erat, & videbatur ejus eſſe opinionis, qvod nulla unqvam reperta vel detecta fuit ſcaturigo Vitrio-

Vitriolata inter multas illas minerales, qvæ eâ in regione tamen notæ ſunt.

6. Poſtqvam adeo rarum diximus vel manifeſtè acidum, vel evidentèr alcalinum ſal ineſſe noſtris Anglicanis mineralibus aqvis, inqviſitione ſeriâ dignum foret, qvibuſnam aliis ſalibus eædem imprægnentur indagare: & præſertim qvonam à ſale virtus purgatrix, qvæ multis illarum videtur ineſſe, uti *Epſomenſibus*, *Barnetenſibus*, *Actonenſibus* &c. procedat? Verum Salis Comm. ut jam antea notavi, indicia inveni in *Germanorum Spadanâ*; & in cunctis *Anglicanis* mineralibus aqvis, qvas explorare occaſio mihi data, ne unicâ qvidem, qvantum memini, exceptâ. Sed non reperiebam Sal commune adeo copioſum cuipiam illarum ineſſe, ut ſemet ipſum proderet coëundo in cryſtallos cubicæ figuræ. Et via, qvâ utor ad examinandam ſalſedinem aqvæ abſqve cryſtalliſatione non æqve certa eſt in omnibus illis. Atqve qvòd copiam ſufficientem non habui horum liqvorum, ut largâ in qvantitate evaporarentur, qvamvis non diſcernere poſſem in puris ſalibus ex illis confectis, vel Vitriolum, vel Nitr. vel Alum. vel Sal. commune, ex illorum propriis & genuinis figuris: Tamen non audeo confidentèr dicere, qvòd nullus noſtratium Anglicanorum mineralium fontium aliqvo dictorum ſalium abundet. Sed qvantum conjicere poſſum ab experimentis, qvæ hactenus occaſio mihi oblata inſtituendi,

di, parum abeſt qvin cogitem ſalia, qvæ in aqvis reperiuntur purgantibus, & in nonnullis earundem copiosè ſatis, non pertineant ad aliqvod ſalis genus cognitum, ſed ſunt vel diverſæ ſpecies, qvarum, uti plurimorum aliorum mineralium, nomina nobis deſunt; vel videntur potius eſſe ſalia compoſita, ex aliis nonnullis vel omnibus ſuperius dictis ſalibus coalita, & forte ex aliqvo alio innominato ſubterraneo ſale, qvod aqva ſuo diſſolvit in tranſitu. Qvod corpora duo, qvorum neutrum eſt purgans, poſſint, mutatâ texturâ propriâ & aſſumtâ aliâ, tertium conſtituere corpus, qvod eſt fortè catarcticum alio oſtendi loco. Præterea occaſione primò habitâ in explanationem cujuſdam dubii mihi occurrentis, comburendi Sal Tartari cum duplo Sulphuris communis, inde obtinui, ut exſpectavi, Sal neutrum, qvod inſtruebatur qvalitatibus peculiaribus, diſcrepantibus ex adhibitorum hujus in confectionem corporum. Et colloqvens hoc de Sale cum ſagaci qvodam Empirico, ille mihi dixit hoc Sal & præditum eſſe qvalitate, qvam ego ipſi nondum commemoravi; & uſui accommodatiſſimum, ſiqvidem, ſi ℥ß qvibuſdam cum vino vel pane propinetur, illud ſatis copiosè, ſed lenitèr & abſqve torminibus alvum moveat. Et abſqve ope Salis Tartari aliqvando paravi ex Sulphure communi Sal cryſtalliſatum ſaporis fermè Vitriolati, cui ſimile fortè ſub terrâ poſſet gigni, ubi ſubterraneus eſt

eſt ignis, qvamvis ibi non obſervatus, ſiqvidem nos confecimus hoc ſal abſqve alicujus rei additione ad Sulphur ſolummodo ope ignis & aqvæ communis. Et memini qvod magnus qvidam eruditusſqve vir ante plures annos mihi attulit in finem examinis, qvod deſideravit ut ſuper illud inſtituerem, qvoddam Sal præparatum ex fonte huic regioni haud propinqvo, qvem memini fuiſſe in plagâ Angliæ occidentali, licet oblitus ſim nominis regionis: Hoc Sal vel corpus ipſi ignotum erat, ſed ſtatim ei narravi me judicare illud eſſe naturæ *Salis mirabilis Glauberi*, & prædixi qvod his illiſve experimentis oſtenderet talia ac talia phænomena, qvæ etiam uti prædictum evenerunt. Et putavi, ſi opportunitas adfuiſſet, qvod hoc Sal purgans apparuiſſet, uti omnia factitia ſalia, qvæ illi ſimilia tranſparentiâ, colore & figurâ videntur.

Notæ in vigeſimum ſeptimum titulum.

1. Conſtitutum eſt obſervare qvàm magna inæqvalitas ſit proportionis eandem inter qvantitatem duarum differentium aqvarum mineralium reſpectu Cap. mortui, è qvibus hoc abſtractum; Nam ex. gr. ℔j unius, poſt evaporationem relinqvere forſitan poteſt plures drachmas ſubſtantiæ ſiccæ, qvam ℔j alterius relinqvat grana. Sed cum mihi deſint annotationes exemplorum maximè memo-

memorabilium hujus generis, qvæ mihi innotuerunt, ſubjungam tantummodo productum recentioris experimenti.

2. Utiqve hucuſqve obſervavi martiales aqvas, qvæ graviores non ſunt aqvâ communì, & in plurimis potatoribus vires tantum exercent diureticas, evaporatas relinqvere parum Cap. mortui, vel ſubſtantiæ ſiccæ, dum qvæ ſunt purgantes & manifeſtè ponderoſiores, in ſpecie aqvâ communi, relinqvant evaporatæ qvantitatem magnam reſiduam, licet aliæ aliis minorem.

3. Ad explanandum tamen & partìm probandum ea qvæ dixeram, hìc recitabo qvod ex ℔j *Barnetianæ* (qvæ cenſetur purgans) lentè evaporatæ obtinuerim ʒj pulveris albi. Sed ex eâdem qvantitate aqvæ *Tunbridgenſis*, obtinuimus parum ultra gr. j. Cap. mortui. Et niſi memoria me fallit, habuimus tantum gr. j. ß ex ℥xxv *Germanorum Spadanæ* aqvæ.

4. Vix veroſimile videbitur multis, qvod adeo exigua qvantitas materiæ, cujus forte dimidium eſt ſalinum vel metallicum (reſiduo exiſtente terreſtri) impertiret manifeſtam virtutem adeo largæ qvantitati aqvæ. Sed hæc difficultas haud multum me movet, qvi ſtudiò feceram diverſa experimenta ad inqvirendum qvam exigua portio mineralis materiæ diſſoluta ſufficiat imprægnandæ aqvæ communi. Memini me ſumſiſſe gr. j. martialis lapidis fortuitò reperti ad fontes *Iſlin-*

Islintonienses; (à qvo minerali eas aqvas earum haurire virtutes probabile eſt) hoc igne calcinatum diſſolvimus, qvantum poſſibile, in pauco Spiritu ſalis; Immiſimus gt. j vel ij. ſolutionis hujus flaveſcentis in magnam qvantitatem infuſionis Gallarum, in qvâ mox excitabat colorem intenſiorem qvam aqva *Tunbridgenſis*, vel etiam *Germanorum Spadana* ſolebat hìc Londini producere cum pulvere Gallarum: Ita ut conjiciam ſi nobis ad manus fuiſſet infuſionis debita qvantitas, remanentem partem ſolutionis martialis potuiſſe tingere decies majorem qvantitatem infuſionis eâ, qvâ nos uſi fuimus noſtro in experimento. Huic facilè fidem habebit qvi experimentum conſiderat, qvod deinceps eundem in finem fecimus, ſcil. diſſolvimus gr. ß. bonæ marcaſitæ, haud longè à Londino effoſſæ, in exiguâ qvantitate Spiritus Nitri; (qvem certam ob cauſam hìc elegi, qvamvis alia menſtrua acida, ut aqva fortis & Spiritus Salis diſſolviſſent illud minerale) Hanc exiguam ſolutionem injecimus in ℔j tincturæ Gallarum juſtè exaltatæ, factæ per infuſionem in aqvam communem, & invenientes, ſecundum exſpectationem, qvod hæc mixtura admodum nigra evaſerit, eâ replevimus phialam, & evacuando illam in amplius vitrum, replevimus eandem phialam ter aqvâ communi ad illam diluendam: qvo non obſtante, hæc nova mixtura, injecta in qvoddam noſtrorum uſualium

vi-

vitrorum, apparebat coloris intensioris eâ, qvam *Aqva Tunbridgensis* seu *Germanorum Spadana* primo suppeditaverat cum pulvere Gallarum: Et probabilitèr, si adhuc alia aqvæ communis phiala adjecta fuisset, conservasset tamen purpureum colorem, si hoc non intensiorem; ita ut una pars dissolutæ marcasitæ tinxerit 61440 partes infusionis Gallarum. Et qvod hoc experimentum notatu dignius reddit, est qvòd hæc exigua portio marcasitæ non tota fuerit martialis vel metallica: nam ex nostris Anglicis marcasitis æqve benè ac aliis obtinui mediocrem qvantitatem Sulphuris, communi haud absimilis: præterea inde extrahitur non contemnenda qvantitas substantiæ terrestris, circa cujus naturam nondum mihi ipsi satisfeci.

5. His animadversionibus & illud nunc addam; cum marcasita impræguaverit tantum aqvæ cum suis corporeis partibus, si eas ita vocem, obtentis solâ dissolutione, admodum verosimile videtur qvod eadem qvantitas liqvoris imprægnetur ex longè minori qvantitate mineralis materiæ, redactæ in formam spiritalem, eâ resolutâ in fumos vel exhalationes: & qvod imperfectum vel embryonatum ferrum tale sit, vix negari potest ab illis, qvi viam considerant à me alibi traditam martem præparandi, ut manifestè emittat copiosos fumos, sine ope externi ignis. Atqve si ejusmodi nonnullis spiritalibus & volatilibus exhalationibus aqva mine-

mineralis, ut *Tunbridgensis* vel *Islintonensis* gravidetur, arduum non est concipere, qvod facilè perdant earundem primarias virtutes, avolantibus plurimis vel saltem aliqvibus eorum volatilioribus corpusculis, postqvam ad aliqvam distantiam devectæ sint ab ipsâ scaturigine. Ut verosimile evadat, qvod corpuscula Vitriolata etiam possint ascendere absqve earundem naturæ detrimento, hic commemorabo experimentum, qvod hujus materiæ in assertionem excogitavi. Experientiâ doctus qvod spiritus benè impprægnatus Sulphure volatilisato, cum Vitriolo seu in formâ pulveris, seu solutionis, produxerit in momento atrum vel nigrum colorem: Et conjecturans in Mercurio converso additioneSalis & Vitrioli in corrosivum sublimatum, qvod multa Vitriolata corpuscula ascenderint cum Mercurialibus, sumsi talem Sulphuream volatilem tincturam, qualem commemoravi (nam hunc in finem debet intensa esse) & eâ instillatâ in egregium sublimatum, inveni illud mox admodum opacum contrahere colorem. Ut ostendatur qvoqve illud, qvod ad ingentem diffusionem & dispersionem martialium corpusculorum, seu in minerâ latentium, seu inde excoctorum, non reqviratur spiritus salis, vel simile destillatum menstruum, curavi mihi è fodinâ Calcanthi (seu loco ubi arte conficitur Vitriolum) aliqvid liqvoris, qvi ibi adhibetur, anteqvam injectus fuerat in ferrum,

qvod

qvod inde corrosum ejus pondus auget, & soliditatem nonnullasqve alias qvalitates Vitriolo dicto communicat. Jam licet hic liqvor factus sit absqve aliqvo chymico menstruo, solummodo ex aqvâ pluviâ vel nivis, & semetipsum saturet salinis vel metallicis corpusculis transeundo loca marcasitica, qvæ Soli & aëri exposita; tamen hâc in aqvâ tantus corpusculorum Martialium numerus dispersus est, ut immîssis 4 ejus guttis in ℥xiiß. aqvæ communis, hic liqvor, ut prædixi, ita inde imprægnabatur ut cum pulvere Gallarum statim adeo intensum produxerit colorem, ac bona aqva *Tunbridgensis*. Hinc, supponendo guttam unam hujus liqvoris pondere suo æqvare gr. j. circiter, (ut illud ex nonnullis experimentis satis liqvet) patet unam partem aqvæ Vitriolatæ aptam esse manifestè ad imprægnandum 1500 partes aqvæ communis; licet ex hisce 4 guttis vel granis liqvoris Vitriolati, magna pars admodum probabilitèr concludatur, ex methodo ejus generationis, fuisse aqva pluvia, id qvod facile concedetur, addito & hoc qvòd, ad examinandam hanc computationem vel conjecturam, lentè evaporatis aliqvibus Vitriolati liqvoris unciis, invenerimus remanentiam substantiæ siccæ non planè pervenisse ad qvartam ponderis integri partem. Qvâ ratione facilè fuit concludere gr. j. Vitriolatæ substantiæ potuisse imprægnare 6000 partes sui ponderis aqvæ

aqvæ communis, ut apta tamen foret ad producendum cum Gallis tincturam purpuream. Postmodum invenimus ex tentamine studiò & verè facto, illud processisse experimentum, licet proportio aqvæ, ad granum tingentis substantiæ, excesserit jamjam commemoratam aliqvot 100. granorum pondere.

SECTIO VI.

Loci communes naturali historiæ alicujus aqvæ mineralis inservientes, qvi Medicinam respiciunt. Qvæ tertia erit designati operis pars.

Etiamsi effectus mineralis aqvæ in humana corpora, æqve benè ac in alia subjecta, locum qvoqve poscant in historiâ ejusdem naturali; qvoniam tamen tituli hujus tertiæ partis præsentis schematis præcipuè respiciunt curam vel præservationem morborum, qvæ putantur esse munera Medicis & similibus propria, supersedeo à commentariis faciendis in speciales hujus partis nostræ ideæ historicæ titulos, memetipsum contentum reddens (qvod illi inconvenientes forent designationi saltem historiæ naturalis) seriem dedisse titulorum, qvi clarè demonstrant qvænam specialia huic inqvisitioni apta nata sunt, & certa suppeditant capita ad qvæ referantur, vel loculos in qvos reponant medici qvæ experimentis & aliâ ratione

tione obſervatione digna inveniunt. Et ita regulæ circa hæc traditæ ſubjecta, qvodammodo diſtinctiores erunt & minus incompletæ.

1. Qvibus temperamentis & conſtitutionibus mineralis aqva propoſita maximè conveniat, qvibuſqve minimè, & qvibus noxia vel incommoda.

2. Qvibus ſpecificis morbis qvibuſqve caſibus ſpecialibus mineralis aqva conducat vel exiſtimetur periculoſa, ſi non planè noxia.

3. Qvænam differentia interſit ſi qvis aqvas minerales ſtatim bibat ad ipſum fontem vel alios alveos, aut perlatas ad aliqvam diſtantiam, ſeu in apertis, ſeu benè clauſis vaſis?

4. De manifeſtis operationibus aqvæ in illos, qvi eandem aſſumunt, num illæ ſint emeticæ, laxantes, diureticæ? num hæ omnes conjunctæ, vel ſaltem duæ obſerventur vires?

5. Num aliqva occulta virtus, vel alia non manifeſta qvalitas detegi poteſt in aqvâ minerali? Et ſi qvæ, qvænam eadem?

6. Qvænam variatio effectuum mineralis aqvæ indè procedat, ſi omnis planè frigida bibatur vel calida, vel tepida; vel una ſaltem pars illius temperamenti, alterâ hujus?

7. De promotione & juvamine operationis aqvæ, in aliis eam aſſumendo in lecto, in aliis moderatè ſeſe excercendo.

8. Qvomodo adjuvatur operatio propinatæ

cum

cum aliâ re; præſertim primo in hauſtu; vel in meliorem ejus transfluxum, vel in correctionem ejus cruditatis; vel in corroborationem ventriculi & inteſtinorum?

9. Qvænam utilitas reſultat ex præparatione ægroti corporis, anteqvam incipiat aqvarum potationem? Et qvod incommodum afferat neglectus ejuſmodi præparationis; præſertim craſſis, immundis & obſtructionibus plenis corporibus?

10. Qvodnam levamen afferunt aqvæ operationi lentè purgantia medicamenta de tempore in tempus cum judicio propinata?

11. De optimâ doſi vel qvantitate aqvæ ſemel aſſumendæ; de convenienti tempore, qvo aſſumenda; de augendâ & diminuendâ doſi ſub initio, circa finem, nec non toto temporis determinati ſpatio.

12. Qvodnam longiſſimum vel breviſſimum temporis ſpatium, aſſumendæ aqvæ præſcriptum illius effectui proficuo congruit? & qvænam convenientiſſima temporis menſura ad continuandam ejus potationem reſpectu habito ægroti virium, morbi, ætatis, aëris temperaturæ & aliarum circumſtantiarum notabilium.

13. Num potatio mineralis aqvæ plurimis annis ſeqventibus neceſſaria videtur, vel utilius intermittere uſum uno alterove anno, vel forte diutius, & tum denuò ad illius recurrere uſum?

14. De diætâ, ex. gr. cibo, potu, exercitiis, ſomno &c. qvæ debet obſervari ex illis qvi aqvam aſſumunt; & de malis neglectum ejus ſeqvi ſolitis.

15. De ſignis declarantibus aqvam operari effectivè & ſpeciatìm, & de indiciis contrariis; nec non de iis, qvæ oſtendunt eam eſſe noxiam, vel qvaſi illud deſignare.

16. De incommodorum & inexſpectatorum accidentium (ſi aliquæ, uti communitèr, adſunt) qvæ obſervantur evenire, continuatione, etiam aliqvo tempore poſt aſſumtionem aqvæ mineralis, præſertim in perſonis huic, vel illius conſtitutionis, talibus vel talibus circumſtantiis, & de methodo præveniendi vel ſanandi ejuſmodi incommoda.

17. Num neceſſarium admodum vel utile potatis aqvis medicinam aliqvam aſſumere? Qvod ſi ſit, qvodnam aptiſſimum tempus, & qvod convenientiſſimum medicamen præveniendi effectus infelices, & qvale damnum ejus uſus ſi negligitur?

18. Num, & qvomodo aqva mineralis utilitèr datur ſimplicitèr commixta cum aliis liqvoribus & corporibus, ut coqvendo in illâ cibum vel recipiendo eam cum additamento; aut ulterius præparata, ut mixta cum vino vel alio qvovis potu; dum inde cum lacte præparatur hauſtus Anglis. *Poſſet* dictus, vel cum hordeo fermentato excoqvitur cum vel ſine lupulo in cereviſiam?

19. Non

19. Num talis qvædam ſalina vel alia ſubſtantia evaporatione, inſpiſſatione, calcinatione &c. extrahitur vel obtinetur à minerali aqvâ, qvæ dari poteſt in exiguâ doſi, & ſubſtitui, inſtar ſuccedanei, largiori aqvæ qvantitati, è qvâ parata eſt?

20. Cujus uſus (ſi ullius) aqva mineralis eſt externè adhibita, ut in lavandis oculis ægrotantibus, ulceribus, in balneis &c. Et num ſedimentum vel reliqviæ, qvas deponit tranſeundo vel ſtagnando, externè adhibitæ earundem ſint virtutum vel alîus medicinalis efficaciæ, & ſi talis, quomodo flocci illi adminiſtrandi ut illam exerant?

21. De nonnullis mechanico-medicis experimentis, qvæ poſſunt inſtitui in animalia, nos ut iiſdem adjuvemur in conjecturâ aſſeqvendis qvalitatibus aqvarum mineralium; ut injectione ejuſdem in canis venas, ad explorandum num coagulat ejus ſangvinem vel fluidiorem eundem reddit, vel efficacitèr operatur per vomitum, alvum, urinas, & qvoqve ſuſtentando canem diutiſſimè abſqve alio potu, qvam aqvæ mineralis.

Sed ejuſmodi propono ſpecialia, qvæ commemorantur hoc in articulo, tantum ut analoga experimenta, vel ſuccedanea tentamina, qvæ experiunda fuiſſent, ſed non poſſunt ob dignitatem ſubjecti, in vivo corpore humano.

Et revera omnes tituli hujus tertiæ partis designatæ noſtræ hiſtoriæ ad medicos propriè ſpectant; qvorum multi ad minimum, me habiliores & aptiores ſunt tractando huic medicinali ſubjecto, qvi æqve parum avidus ac accommodatus falci immittendæ in illorum ſegetem, propterea non ulterius extendam tertium hoc membrum noſtræ hiſtoriæ, ſed ſponte illud ipſis relinqvam, & aſſvetis & ſolertibus manibus Tuis deferam,

Concluſio.

Tempus jam eſt finiendi, & ultimò qvantum ad Rhapſodiam harum ſchedularum, indicabo Tibi hanc præcedentem ideam delineationis hiſtoriæ aqvarum mineralium primùm jam eſſe conſcriptam in ejuſmodi arduum & parum tritum ſubjectum, ac ego ſuſcepi hìc ſpeciminis loco tractandum. Ut novi Te acutiorem & perſpicaciorem, qvam ut exactum qvid & completum circa id qvod jam Tibi offero exſpectes, ita confido Te paritèr æqvum fore & benevolum lectorem, ut veniam omiſſis, & aliis imperfectionibus des, qvas non dubito qvin Tu (æqve benè ac egomet ipſe inter eadem revidendum) in primâ editione præcedentium chartarum obſerves. Et quamvis, ſi in poſterum cenſerentur dignæ ſecundâ, largiente Deo ſanitatem & oportunitatem, emendandis

non-

nonnullis erratis & ſupplendis qvibuſdam omiſ- ſis, par forem, tamen, ut liberè Tecum a- gam, vereor ne difficilius foret, etiam ſagaciori- bus ſcriptoribus, ejuſmodi hiſtorias mineralium aqvarum exarare, ac deſiderarent curioſi, & critici, qvi nunqvam difficultatem hujus labo- ris experti ſunt, præcipitantèr expeterent. Et ſanè difficultas iſta meo judicio, non ſolum (ut jam modo obſervavi) ipſum, qvi deſcriptio- nem aqvarum mineralium edere conatur à prio- ri, premet, ſed & illum, qvi ſibi in ſubſidium aſſumit qvæcunqve poteſt à poſteriori. Nam tot ſunt circumſtantiæ temporum, aëris, loci, & infinitorum aliorum, qvæ phænomena & aqvarum mineralium effectus variare valent, ut difficilimum ſit, vel tot differentes res ita in unum comprehendere, ut uno inſpiciantur in- tuitu, vel abſqve comprehenſione & multitu- dine tot diverſorum phænomenorum, aliqvid certi pronunciare de naturâ operationum medi- cinalium & aliorum effectuum ſubjecti, qvod tam multis de cauſis & accidentibus variatur, ac aqva medicinalis. Et interea, uſque dum pluribus tentaminibus illuſtratum fuerit hoc ſub- jectum, ni aliqvid amplius ipſi arrogem, di- ſcurſum hunc præcedentem omni à parte haud inutilem reputabo, ſi virgulæ divinatoriæ offi- cio fungi poſſit; qvæ (ſuppoſitâ ex multis chy- micis & metallurgis ejuſdem veritate) cujuſcun- qve exigui pretii illa ipſa ſit, conducit tamen

investigationi mineralis thesauri, locorumqve ubi ille qværendus, indigitationi. Vale.

Hæc ad decimumsextum titulum primæ partis pertinent.

Notum est, qvod potatio aqvarum martialium, qvales sunt *Germanorum Spadanæ* & nostræ *Tunbridgenses*, præscribatur ad plurimas hebdomadas, & persæpè accidat ut deciduus interea temporis imber dubios homines reddat, numne mineralis aqva ita inde diluitur ut virtute suâ medicinali spolietur. Et revera semel ac iterum observavi, nonnullas aqvas martiales post diuturnas pluvias suam amisisse virtutem producendi solitam cum Gallis tincturam. Et propterea proficuum nonunqvam ratione conjicere posse num mineralem aqvam potationi ineptam nec ne, reddiderit pluvia. Hâc occasione animadvertam breviter, qvod vulgò pauca pluvia parum aut nihil medicinalis fontis efficaciæ detrahit; qvòd aliqvando etiam mediocris pluvia, præsertim longâ prægressâ siccitate, loco eam debilitandi, augeat ejus virtutem, diluendo in ejus ductibus aliqva salia, qvæ durante siccâ tempestate, concreverunt in poris fundi; & forte etiam ex remorâ aqvæ in canali, qvædam salia concreta, qvæ illa neqvivit antea secum auferre ea dissolvendo. Sed si pluvia diu perennet, judicium fiet secundum altius vel le-

vius

vius fontis ſubter ſoli ſuperficie profundum, & qvoqve, ſi non potiſſimum, ex peculiari naturâ & efficaciâ aqvæ mineralis. Nam aliæ ſcaturigines aliis refertiores, qvæ propterea ſufferre volunt majorem aqvæ pluviæ dilutionem, cujus rei hoc notabile adducam exemplum: Qvòd, dum inveni (ut nuper dixi) plures uno noſtrates martiales fontes, præſertim inter Londino propinqviores, nimis dilutos eſſe aqvâ pluviâ illis admixtâ, curioſitate commotus fuerim experiundi, qvantum hujus liqvoris aqva *Spadana*, mihi Londinum allata admodum egregia, vellet ſufferre. Qvo facto conſtitui ex profeſſo nonnulla facere tentamina, qvæ oſtenderunt (qvod probabilitèr poſſet haberi abſonum) aqvâ minerali dilutâ plus minus tertiâ parte, reſpectu ſui ponderis, aqvæ pluviæ, eandem tamen retinuiſſe vim ſufficientem cum recentèr pulveriſatis Gallis colorem producendi purpureum.

FINIS.

INQVISITIO
In verum Usum & abusum
Calidorum, Frigidorum & Temperatorum Angliæ Balneorum,

PER

JOHANNEM FLOYERUM.

DEDICATIO AUCTORIS.

Excellentissimo ac Generosissimo Principi,

WILHELMO,

DUCI DEMNONIÆ &c. &c. &c.

EX *rarioribus illis extraordinariis circa* Peccum *nihil magis me sui in admirationem rapit, qvam* Vestræ Excellentiæ *famosa* Balnea Bucostenienſia, *qvæ ditiſſimæ metallicæ venæ in horridis & monſtroſis montibus abſconditæ ſimilia mihi videntur.*

Hunc

Hunc naturæ thesaurum auspicatò Illustrissima Vestra Familia possidet, quæ optimè novit naturale ejusmodi rarum, quod à se ipso nudum, magnificis, amœnis ac convenientibus adornare ædificiis, suoque exemplo viam aliis monstrare excellentissima & summè proficua hæcce balnea freqventandi.

Ubicunque naturalia hujusmodi desiderabantur balnea, principes & imperatores eum naturæ defectum artificialibus resarcire conati sunt; unde illorum sententia de summâ Balneorum necessitate ac utilitate publicè satis superque innotuit; & hæc exstruendo, devinctos sibi reddere voluerunt illi cunctos eos, qvi usum illorum, sive voluptatis, sive pulcritudinis, sive sanitatis gratiâ discupiunt.

Florente imperio Romano, infinitus propemodum Romæ *habebatur balneorum numerus.* Diocletianeis *invidebant Palatia* Italiæ *maxima;* Antonina *exornabant* 1600 *subsellia, & suis amplissimis ædificiis, exercitiorum locis distinctis, lacubus, ambulacris, porticibus mentiebantur integram provinciam; præterea eadem statuis distingvebantur, magnificis columnis, ductibus canalibusque argenteis, hinc inde pretiosis nitentibus gemmis.*

Familia Vestra splendidissima hæc qvòndam exstruxit Bucostenienſia, *qvibus si qvid desit, qvoad voluptatem & commoditatem, id omne Vestram munificentiam suppleturam nullus dubitat.*

Bal-

Balnea ubique habita fuêre digna qvorum curam in se susciperent Primates; Et Cato Romæ *sese opposuit usus balneorum calidorum introductioni, è qvibus prævidit Romanos corruptum corporaqve eorum effœminata redditum iri. Discernit errorem Medicorum Græcorum, qvi balnea commendant calida digestioni juvandæ, cum tamen constitit ventriculum inde debilitari & subverti:* Confido Vestram Excellentiam *seqvuturam vestigia Consulis ejus regionis prudentissimi, præsens seculum ad usum calidorum balneorum imprudentem deserendum incitando, &, eorum loco, naturalem suum vigorem, robur ac fortitudinem reficienda frequenti balnei frigidi usu.*

Excellentiæ Vestræ *balneum* Bucostenienſe *adeo exactè temperatum est calore blando, ut tenerioris constitutionis homines ne minimum quidem ejus usu incurrant periculum; sed beneficium inde omnes reportent eximium & extraordinarium, præternaturalis respiratio qvatenus restringitur, & nervi ac calor naturalis corroborantur. Omnis hic præciditur ansa inflammationibus, doloribus, defluxionibus, Rheumati & arthritidi aliisqve nostrorum humorum effervescentiis.*

Utilitas aqvæ frigidæ olim Germanis *optime erat perspecta, qvi recens natos suos infantes fluminibus immergebant ad illos fortiores reddendos; & septentrionales gentes partes gelu*

lu læsas nive fricant ad naturalem calorem coloremque regenerandum. Verum Vestræ Excellentiæ *nonnulla balneorum frigidorum usus exempla ex* antiqvis Romanis *sub tempore florentis eorum imperii, in memoriam revocabo, unde liqvebit hanc doctrinam haud novam eße, sed solummodo veterum praxin redintegrare meum esse propositum balnea adhibendo frigida, qvæ inter* Bucostenienſe *maxime temperatum & tutum.*

Antonius Musa *hunc primo* Romæ *introduxit morem, qvo curavit* Imperatorem Augustum, *defluxionibus obnoxium, cujus de reconvalescentiâ vix ulla spes, usqve dum* Musa, *postqvam balnea calida ipsi nociva observavit, contrariam inivit methodum medendi, eumqve balneo frigido restituit. Qvo facto,* inquit Suetonius, Augustus *rarissime balnea ingressus est calida; sed aquâ usus est marinâ pro balneo, vel* Albulis, *qvæ* Italiæ *temperatissima balnea, & virtutibus caloreque* Bucosteniensi *similima ad nervos confirmandos. Qvam ob curam admirandam* Augustus Musam *remuneratus est, statuam ipsi secundam ab* Æsculapii *erigendo.*

Hoc successu in Augustum *viso,* Musa *tentabat balneis frigidis morbis cunctis mederi: verum, quod fatum est Empiricæ omnis novæque methodi, minus feliciter ad ea confugiebat tempore hyemali cum juniore* Marcello,

lo, *cui* Musa *mortem maturavit 6 mensibus abinde cum* Augustum *restituisset, qvem temerarium balnei frigidi usum nobis scriptum reliqvit* Horatius; *ille enim caput & pectus deciduis subjiciebat aqvis frigidis, idque tempore hyberno. Hoc vero infortunio animo non cecidit practicus hic, sed docuit medicos ut se magis cautos gererent, diligentiusque in verum frigidorum balneorum inqvirerent usum. Nam* Horatius, *consilio* Musæ, *deseruit balnea calida, utpote oculis ejus inflammatis nociva, & sese* Clusium & Gabios *ad balnea frigida contulit, verum his regionibus nimis frigidis ipsi visis, epistolam* Valæ *scribit de balneis frigidis* Valæ *atqve* Salerni.

Seneca *postmodum freqventavit balneum frigidum marinum, illud vocans moris antiqvi; & nomen sibi dedit* Psychroluontis *in Epistola ad* Lucilium; *Atqve videtur ipsum talem balnei frigidi amatorem fuisse, ut ipsis calendis Januarii se in scaturiginem Tibyri vicinam præcipitaverit.*

Plura qvidem addere possem ex historia Romana de balneis frigidis; verum sufficere puto ostendisse summum Imperatorem, celeberrimum poëtam, acutissimumqve philosophum Psychrolusia illa in usum vocasse.

Consvetudo hæc frigide balneandi certè à Romanis *in* Angliam *ducta, qvanqvam innotuerit eam in usu qvoqve* Germanis *fuisse,*

è qvi-

a qvibus demum ad vicinos manavit. Sacerdotes Gentiles adorationem aqvarum ob virtutes mineralium inceperunt, attribuentes earum vile pretium & subitaneas curationes divinitati præsenti. Offerre autem munera, & sacrificia facere fontium præsidibus olim prohibitum erat canonibus Edgardi: *Et Dr.* Hammondus *mandati meminit prohibentis adorationem fontis* St. Edmundi *extra St. Clementis Oxoniæ. Hic mos postmodum observatus fuit à* Romanis *sacerdotibus, qvi medicinales fontes certis adscripserunt sanctis: Hinc unus ex* Bucostenienfibus *dictus est* St. Annæ, *& ex particularibus sacrificiis, itineribus ac devotionibus vulgus decipiebatur, & meritis hujus sanctæ omnem hujus aqvæ efficaciam adscribebat, qvæ tamen profluxit ex naturali virtute fontium frigidorum & benedictione divinâ in usum eorum naturalem.*

Desuetudini harum aqvarum Bucostenienfium *puto magnam ansam dedisse Reformationem, qvæ aversionem generalem superstitionis Romanæ cunctis inspiravit, qvâ vulgus, tetricæ semper mentis, etiam usum æqvæ ac superstitiosum balneorum cultum deseruit. Et seculum illud, in philosophicis admodum rude, in virtutem naturalem aqvæ frigidæ nunqvam inqvisivit, qvales sunt* fontis sacri & St. Mungi, *balneorum frigidorum excellentissima & hodie usitatissima.*

Civi-

Civilia bella qvoqve in causâ fuêre, ut usus negligeretur aquarum qvondam decantatarum; Verum primariam desvetudinis hujus causam addam: Ut virtutes aquarum olìm attribuebantur famæ Sanctorum, ita nunc, dum honestum & religiosum munus cessat, ut adhibeantur à devotis tempore balneandi & aquas potandi congruo, ingluvies & intemperantia morum ejusmodi publicis in locis vigent & diminuunt admodum numerum illorum, qvi illuc sese conferre vellent, si & cultus divini & sanitatis ibidem haberetur ratio. Hunc nostræ ecclesiæ neglectum non possum non qvin vituperem, utpote non minus injurium corporibus, qvam proborum hominum animis.

Fidelitèr & verè meos conterraneos edocere ego conatus sum virtutes balnei Bucostaniensis, *& exoptandum foret ut ecclesia etiam hìc vellet aliqvem imperare cultum divinum, ejusmodi occasioni convenientem,* Vestræ *autem* Excellentiæ *munificentiæ debetur, qvod splendore & ornatu hic niteat locus & aliqvando vestrâ qvoqve ornetur præsentiä, qvâ major huc concursus undique hominum invitatur. Humillimè rogo, hæc qvæ scripsi de balneis* Bucostaniensibus *benignè suscipias à*

Tuæ Excellentiæ

Lichfieldi d 1. Maji 1697.

Fidelissimo & humilimo servo

JOHANNE FLOYERO.

PRÆ-

PRÆFATIO.

Concernens naturam, cauſas & effectus Perſpirationis, ejuſque regimen circa balnea.

ANteqvam ſpeciatim adgredior balnea, admodum neceſſarium naturam explanare *perſpirationis*, qvam calida, frigida & temperata evidenter immutant, uti patet ex incremento & decremento ponderis noſtri corporis. Et inde mihi incumbere video plurimos effectus vel qvalitates, ab elementis profluentes tam in ſolidas qvam in fluidas animalis partes, enarrare pro explanatione viciſſitudinum noſtræ *perſpirationis* exinde propullulantium. Igne incaleſcimus, Aqvâ refrigeramur, Aëre humores noſtri fluidiores redduntur, â Terrâ, vel potius parte ejus vegetante, ut & alimentis conſiſtentia noſtrorum humorum, nec non ſiccitas & ſoliditas partium continentium dependet. Has primas in corpus noſtrum noſtroſque humores impreſſiones, cum veteribus primas nominabo qvalitates. Calor & frigus, ſiccitas & humiditas noſtro percipiuntur tactu; qvæ quoque alias noſtro corpori impertiunt qvalitates, prout diverſimode vel partibus ſolidis adplicantur, vel fluidis admiſcentur; Ita calor rarefacit, & frigus condenſat conſiſtentiam ſangvinis & ſpiritus. Præterea tertium qvalitatum re-

peritur genus, qvavum antiqvi ſcriptores mentionem fecerunt, profluentium ex hiſce ſecundis, dum effectus qvoſdam in noſtro organico corpore poſt ſe relinqvunt mechanicos; Sic ignis primò calefacit, tum humores rarefacit, & demum ſudores producit; Et hæ ſunt qvalitates, qvas exponere decrevi ſeqventi diſcurſu, ut notiones veterum medicorum dilucidè & clarè exponantur, qvas illi obſervarunt ex rebus ſenſibus occurentibus.

1. Effectus externus ignis in partes ſolidas eſt calefacere; verum veſicatoria & cauteria applicamus iis ad putrefactionem earum, fluxum, dolores motuſqve convulſivos ſedanda; Horum verò effectus noſtros in humores ſunt concitatiorem ipſis conciliare motum inteſtinum, eorumqve ſolito calore & motu ita motum ſpirituum aëreorum reſuſcitare, ut circulatio acceleretur, & varii alii mechanici actus inde procedant; Atqve dilatatione aëris humores rarefiunt vel attenuantur, uti omnes liqvores ebullientes ſupra ignem intumeſcunt & majorem in molem ab expanſione aëris interni aſſurgunt.

2. Ex violentâ agitatione particularum ignearum & inflatione dictâ nonnullæ heterogeneæ partes, ſpumæ ſimiles, ſeparantur â noſtris humoribus, uti ex juſculis ebullientibus manifeſtum.

3. Ignis humores attenuat, expandit atqve reſolvit, ita ut humores in vapores convertantur *perſpirationi* aptos. Effectum hunc ignis ani-

animadvertimus in vegetabilium deſtillationibus, qvibus liqvor aqveus in vapores humidos commutatur, ſubitò in liqvorem denuo fatiſcere qvi poſſunt; Gummata diſſolvit atqve Terebinthinam intra vaſa plantis admixtam, ope vehiculi aqvei, deſtillat funditqve in formam olei; Tartarum vegetabilium crudum convertit partim in acidum ſpiritum, partim in ſal fixum, & reſiduam terream partem in cineres commutat. Eodem modo ignis reſolvit animales humores, prmùm partem ſeroſam in aqvam, ſalem armoiniacum naturalem humorum in ſalem volatilem, & acidum in ſal fixum; Oleum nihil aliud eſt niſi globuli pinguedinis liqvefactæ, & pars ejus tenuior abſtracta ope aqvæ; Pars terrea eſt cinis remanens. Hâc explicatione evidens eſt ignem commutare naturalem ſtatum principiorum deſtillatione, verum non producere nova qvædam, cum unumquodque diſtinctum chymicum principium ſuam debeat originem vel animalibus vel vegetabilibus â qvibus producitur; differentia verò virtuſqve ex igne provenit.

4. Externus ignis attrahit ad partes externas, nam rarefaciendo humores vaſcula diſtendit, poroſque aperit expandendo incluſum aërem, anſamque præbet humorum verſus exteriora propulſioni; Ita in cucurbitulis preſſio aëris remota eſt calore & igne, idemqve calor aërem in animalis poris atqve laticibus incluſum rarefacit, qui tumorem iſtius partis efficit.

 5. Calor

5. Calor condenſat & conſtringit humores animales, evaporando ſeroſum vehiculum.

6. Colliquat humores pingves, qui frigore coagulantur, ut juſcula congelata, pinguedines & axungiæ.

7. Alia qvoqve eſt ſpecies colliqvationis externo calore itidem genita, qvam putrefactionem nominamus nostrorum humorum, dum naturalis viſciditas eouſqve diſſoluta & colliqvata eſt, ut deſtituatur ſufficienti tenacitate vel partium cohæſione, quæ tamen neceſſaria conſtituendis bullulis ſangvineis pro ſpiritibus aëreis retinendis. Sapone talis communicatur aqvæ viſciditas, qvâ idonea fit retinendo aëri inflato. Obſervamus qvoſcunqve putridos humores admodum ſanioſos & tenues, ac ſi colliqvati forent inſtar olei liqvefacti.

Frigoris effecta noſtros in humores contraria ſunt caloris; qvapropter ut ignis agit ſuarum particularum commotione, & earum omnem in dimenſionem diffuſione; ita frigus, cujus ſedes primaria eſt aqva, (nam naturaliter confugimus ad illam pro igne focali exſtingvendo & animali calore ac æſtu compeſcendo) noſtrum ſenſum ſeu tactum afficit & ſuos plurimos effectus minori agitatione corpuſculorum aqveorum producit, qvàm qvæ ineſt humoribus viventis animalis. Aqva frigida gravior noſtris humoribus, vel alio qvovis fermentato liqvore eſt, qvi illis aëris elaſtici, eos leviores & aqvâ agiliores

liores reddentis, abundantiam ſuppeditat. Et eadem aqva vel frigida vel calida videtur reſpectu diverſorum caloris graduum, vel agitationis noſtrorum humorum; Ita urina illi apparet frigida qvi balneo valdè calido immerſus eſt: Qvare adſcribere debeo effectus omnes aqvæ frigidæ noſtras in ſolidas vel fluidas partes, ejus gravitati, preſſioni vel minori agitationi, qvam qvâ noſtri gaudent humores.

1. Frigidum nervos lædit ſpiritus animales comprimendo, eorumqve rarefactionem vel naturalem aëream expanſionem reprimendo; hinc cutem conſtrictam & rugoſam reddit, ejus poros conſtipat ipſamqve indurat.

2. Aqva frigida comprimit condenſatqve conſiſtentiam noſtrorum animalium ſuccorum, partim ſuo pondere, partim contactu partium ſuarum minus agitatarum, & qvoqve compreſſione aëris rarefacti in bullulis ſangvineis.

3. Poros conſtringendo laticeſqve comprimendo, internos rarefactos humores, qvi non niſi globuli aqvei ſunt rarefacto aëre expanſi, retinet ſiſtitqve: id qvod animadverti poteſt halitum ſpirando in microſcopii partem objecto proximam, & illicò per illud perſpiciendo, tum halitus repræſentabit congeriem largam bullularum aqvearum ſupra vitrum confractarum. Rarefactæ hæ bullulæ humorum eorumqve naturalia effluvia producuntur digeſtione, motu, circuitu vel fermentatione, & ſi ni-

mium illæ balneis calidis evacuentur, corpus debilitatur, ſpirituſqve exhauriuntur: Hâc itaqve methodo aqva frigida calorem natualem reficit, & ſpiritus atqve vigorem vel tonum noſtri corporis corroborat: qvam ob cauſam nationes ſeptentrionales partes ſuas gelu læſas glacie fricant, & corpora ſua balneando in aqvâ frigidâ qvocunqve modo indurant.

4. Aqva frigida nimium comprimendo partes animalium fluidas, motus earum ſiſtit nativumqve exſtingvit calorem; ſed moderatâ compreſſione humores ſuo in motu retardantur, qvi ſi viſcidiores, globuli cohærebunt & inde in grumos vel coagula abibunt. Qvâ qvoqve ratione Rheumaticus evadit ſangvis aëre nimis frigido, qvi particulas viſcidas cohærere facit poriſqve nimium anguſtatis inhærere. Effectus hujus compreſſionis laudabiles ſunt conſervare naturalem conſiſtentiam & rarefactionem noſtri fluidi, & ſic putrefactioni reſiſtere; verum frigido exceſſivo partes externæ pallidæ fiunt demumqve emoriuntur gangrænâ, affluxu calidi nutrimenti in vaſa externa impedito, & corpuſculis nonnullis ſangvinis hiſce in vaſis congelatis, qvæ defectu nutrimenti & motûs ibi tandem putrefiunt.

5. Aqva frigida circulationem humorum verſus interiora repellit, indeqve fluxum Urinæ, alvi & ſalivæ producit: qvantitas partium aërearum perſpirabilium retenta febres accendit æſtuſ-

æstusqve ardentes. Serum, qvod transpirandum, retentum materiam suggerit destillationibus & catarrhis. Regiones frigidæ corporibus nostris pallorem & albedinem conciliant, climata verò calidiora nigrorem, ruborem & flavedinem, humores magis versus exteriora pelliciendo cutimqve eo tingendo colore: Bilis faciem contaminat virore & flavedine; Sangvis benè digestus florido illam conspergit colore; Succus splenicus vitriolatus atro continentes commaculat partes. Qvibus sensibilibus indiciis veteres Medici benè & verè dijudicarunt statum nostrorum humorum præternaturalem. Hodierni autem has negligunt olim animadversas sensibiles notiones, & animo novitatum avaro spernunt qvicqvid ab antiqvis relictum, utut oppidò proficuum, & adeo certum ac ipsi sunt sensus, qvibus nitebantur eorum observationes.

Aëris in solidas nostras partes potentia, easdem est comprimere. Cognoscere facile est hunc effectum ex pressione cucurbitularum vel antliæ pnevmaticæ; intumescunt enim ibi partes solidæ vi aëris intra nostros humores compressi, qvi qvoqvoversum semet ipsos suâ expandunt elasticitate secundum aërem compressum, cujus gravitas jam mutata. Aëris verò internus usus eximius est, conciliando fluiditatem, quæ ab humiditate humorum qvondam deducebatur. Hic aëris effectus nostros in humores non adeo

benè ac perſpicuè intelligebatur olim; Jam verò confirmati ſumus rationibus aërem contineri qvibuſvis in liqvoribus, ſeqventeſqve animalibus humoribus inferre viciſſitudines.

1. Incluſus in poris vacuis eſculentorum æqve ac in bullulis potulentorum, calore ventriculi rarefactus diſſolvit & ſeparat particulas ſolidi noſtri alimenti, exagitatqve corpuſcula liqvoris aſſumti. Qvâ internâ commotione & rarefactione corpuſculorum elaſticorum aëris alimentum diſſolvitur, digeritur & fermentatur intra ſtomachum, aëriſqve vis elaſtica adaugetur longâ ventriculi digeſtione, ut animalium laticum ſpiritus inde primi exoriantur, qvi antiqvis propriè dicebantur *ſpiritus naturales*, digeſtionem, fluiditatem humorum & diſtributionem nutrimenti promoventes; flatulenta magis pars eſt elaſtica, qvæ evacuatur formâ flatuum tam supernè qvam infernè.

2. In ſangvine hic aëreus ſpiritus magis exiſtit depuratus, parte flatulentâ ejectâ vel perſpiratione vel exhalatione. Violenta agitatio & rarefactio excitatur in ſangvine ex ſimili fermento, qvod febrem humorumqve defluxionem exſuſcitat. Rarefactus ille & condenſatus eſt ſecundum calorem, frigus & gravitatem aëris externi; & enormis circulatio excitata hâc illâve animi paſſione eam ebullitionem vel effervescentiam, qvæ febribus familiaris, producit.

Rare-

Rarefactione aëris serosæ humiditates perspiratione exhalantur, qvâ occlusâ dolores, febres, catarrhi vel cachexiæ exoriuntur; perennis & constans fluxus hujus humidæ aëreæ partis necessarius est putrefactioni nostrorum humorum præveniendæ. Et hic communiter vocatur eorum *ventilatio*; Nam uti retenti fumi humidi fœni accendunt actualem ignem, ita liberior evacuatio harum particularum aërearum corpora nostra refrigerat & debilitat.

3. Maxima aëris efficacia sese prodit in gignendis spiritibus animalibus, qvi producuntur ex purissimâ *lymphâ* imprægnatâ aëre subtili, elaborato, elastico. Glandulæ cerebri evincunt qvandam *lympham* per illas percolari in nervos; & cum nulla effluat nervis dissectis, seqvitur qvod maxima ejus pars sit aërea; unde concludo eos esse mixtum fluidissimum, elasticâ virtute instructum, & conflatum ex aëre, aqvâ & partibus oleosis levissimis animalium succorum, genitum ex nutrimento per fermentationem in ventriculo & longam digestionem in vasis sangvineis; qvod massæ sangvineæ inclusum dicitur *spiritus vitalis*, in nervis verò *animalis*, qvando est immediatum instrumentum animæ; & hic in causâ est qvod immediate magis sentiamus impressiones calidi & frigidi nostra in cute, qvi qvoqve variè commutatur secundum tempestatis & aëris vicissitudines. Hi aërei spiritus convenienter

repræſentantur agitatione aëris externi in ſabulo; motus oleoſorum corpuſculorum in pingvedine facilè rarefacit aëreos ſpiritus, & inde violenter totum afficit: Hinc motus & tenſio omnium muſculorum, & citiſſima excitatur ſangvinis circulatio.

Flatulento-humidus aër perſpirationem impedit, expanſionem cutis immutando vel gravitatem aëris externi, & humorum excitando ebullitionem; In febribus enim perſpiratio valde occluſa, cutiſqve, ſangvine motu anomalo exagitato vegetèqve circulante, ex flatulentiâ membranarum internarum contrahitur.

Frigus externum tranſpirationem corporum debilium impedit, in qvibus fermentatio minor, illam verò in fortioribus adjuvat, ut experientiâ omnium ſeptentrionalium confirmatur, qvi aliis longè præclariores, qvorumqve corpora frigidiſſimo in aëre minoris ſunt gravitatis ratione perſpirationis abundantioris; qvòd deinceps aër calidus & frigidus tempore æſtivali perſpirationis differentiam conſtituat ℔j, unde febres & deſtillationes, dum in ſole mutamus veſtimenta. Hoc *perſpirabile* retentum ſpiritus reddit effrenos & tumultuantes, uſque dum iterum per vias urinarias, per alvum vel ſudores intra tres dies excluditur.

Experimur corporum noſtrorum calefactorum perſpirationem frigido aëre obturari; tamen certum manet exceſſu frigoris robu-

ſta

ſta corpora calefieri & reverà leviora evadere.

Effectibus aëris, aqvæ & ignis noſtra in corpora jam deſcriptis, qvòd perſpirationem admodum alterent, clarum eſt elementum terræ noſtri nutrimenti ſupplere partem perſpirabilem, hujuſqve excretionem variare ratione variarum ejus qvalitatum.

A tempore prandii inæqvaliter perſpiramus, h. e. circiter ℔j. primis qvinqve horis, & â qvintâ ad duodecimam ℔iij. â duodecimâ verò in decimam ſextam tantum ß. Hâc *Sanctorii* obſervatione manifeſtum eſt qvoditianum noſtrum alimentum materiam tranſpiratione avolantem reſarcire, & uſqve ad perfectam in ventriculo digeſtionem ac ejus ex circulatione ſangvificationem haud notabilem qvantitatem exhalare. Qvin & hâc obſervatione facilè eſt menſuram conſtituere noſtrorum balneorum calidorum atqve exercitiorum, qvòd nempe corpus ex illis magis perſpiret poſt 5 horas, qvo tempore digeſtus eſt in ventriculo cibus, & qvòd balnea frigida poſt 12 horas â cibis perſpirationem haud multum impediant, vel febrem aut catarrhos, perſpiratione finitâ poros occludendo, excitent.

Liqvida pars aſſumtorum maxima eſt & graviſſima, & ſolida leviſſima, qvatenus magis repleta eſt aëre, & ita res ſeſe habet cum noſtris excrementis; Spatio unius noctis perſpiramus

ſpiramus inſenſibiliter ℥xl vel ultra; qvantitas urinæ eſt ultra ℥xvj & dura excrementa ſolummodo ℥jv.

Qvalitas alimentorum perſpirationem variat; copioſus qvippe cruduſqve cibus ut Melones, Cucumeres, fungi corpus gravius reddunt, & cuncta vaporoſa ac tenuia ſeu probè fermentata, levius illud efficiunt. Tenuibus alimentis perſpiramus ultra ℥xl ut ex carnibus ovillis; craſſioribus autem, ut ſuillâ carne tantum ℥xviij. ſpatio unius noctis.

Jejuni perſpirant qvoqve multum, qvod inde patet, cum corpore benè & decenter nutrito perſpiremus ℥xviij humorum noſtrorum antiqvorum, & ultra ℥xxij recens aſſumtorum.

Flatus alimentorum ſecundum aſſertum *Sanctorii* eſt rude qvoddam perſpirabile; Sunt verò duæ perſpirationis partes, altera flatulenta aërea, altera craſſa ſeroſa; Sudatio autem ſemper præternaturalis, niſi magis qvam neceſſarium edamus & bibamus.

Conſervatio noſtræ valetudinis reqvirit, ut tantum noſtro addamus ponderi, qvantum ipſi qvotidie decedit, & ut qvovis mane ejuſdem iterum ſimus gravitatis.

Ponderando nos ante & poſt ſenſibilem evacuationem matutinam, deprehendimus, qvod ſi alimenta fuerunt uno in die ℔viij, ℔v exiiſſe inſenſibilitèr, id qvod omnem reliqvam ſuperat evacuationem.

Repu-

Reputamus ergo nos maximè ſanos, dum qvovis die tranſpiratio eadem eſt; & aſſerit *Sanctorius*, qvod decrepitam attingeremus ſenectutem ſi corpora noſtra omnibus 4 anni temporibus eâdem ſervarentur in gravitate; verum incipiente autumno corporis pondus adaugetur, unde materia & fomes tertianis hyemalibus; ab æqvinoctio autumnali uſque ad ſolſtitium hyemale non niſi ℔j qvovis die perſpiramus; inde autem uſqve in æquinoctium vernum perſpiratio augetur, & obſervat corpora noſtra æſtate ℔ij leviora eſſe qvam hyeme.

Aëre æſtivo tempore æſtuante corpora noſtra debiliora ſunt; qvapropter tum temporis neceſſarium robur noſtrum noſtroſqve ſpiritus concentrare balneis frigidis. Et nullâ faciliori viâ noſmet ipſos conſervare poſſumus â periculoſâ ponderis inæqvalitate, qvam ejuſmodi balneis frigidis, qvæ ſæpius uſurpata cutem noſtram ita diſponunt, ut ſenſui frigoris minus obnoxia ſit, & conſeqventèr præternaturalitèr ut non contrahatur & perſpiratio ſuffocetur, dum ſubitò aërem deprehendimus â calido in frigidum mutari, nec nimiam roboris patiamur jacturam, frigido eo in calidum abeunte.

Qvod aqva frigida cutem reddat calloſam, vel, ut loqvitur *Plinius*, carnoſam, luculentum eſt in piſcatoribus, qvi omnes aëris exceſſus

ceſſus ſufferre poſſunt, ob cutis craſſitiem, unde diverſis tenſionibus inepta eſt: teneritudo autem illa, cui anxiè ſtudemus, cutem ſenſibiliorem reddit, & contractioni ac relaxationi aptiorem, unde tranſpiratio inæqvalis procedit.

Cauſæ perſpirationem ſuffocantes ſunt hæ:

1. Aſſumto cibo circulatio acceleratur internè, & ventriculus ac inteſtina copioſiori tinguntur ſangvine, & evadendo calidiora ex fermentantibus contentis, humores majori in qvantitate ad ſe alliciunt, eorumqve contractio poſt cibum retardat ibi circulantes humores. Et hanc ob cauſam manè aſſumere cibum, tempore perſpirationis ſummæ, inconveniens eſt uſqve ad horam 12, eâ tum ſedatâ. Abſtinentia perſpirationem impedit.

2. Omnes evacuationes per vomitum, ſeceſſum, venerem perſpirationem retardant, circulationem avertendo ab extremitate corporis, & propterea vitandæ ubi perſpiratio acceleranda.

3. Aqvæ potus illi obſtat, & frigida, viſcida, acida, mucilaginoſa, ſtyptica alimenta qvæ nec facilè digeruntur, nec perſpirantur.

4. Paſſiones, metus & triſtitia, circulationem minuendo tranſpirationem noſtram qvoqve diminuunt; hinc hypochondriaci non curantur niſi corpora eorum perſpirabilia facta ſint balneis temperatis & diætâ humidâ.

5. Pi-

5. Pituitoſi cacochymici, ſeroſæ, tartareæ vel flatulentæ conſtitutionis homines, ſenes & qvibuſcunqve calor debilis, minus perſpirant.

6. Aër frigidus & aqva, jactitatio membrorum intra lectum, cera, oleum, pingvia externè adhibita perſpirationem impediunt, & maligna ulcera depravant.

Mala qvæ perſpirationem impeditam excipiunt, ſunt dolores, febres, flatulentiæ, laſſitudo, tumores, gangrænæ, Eryſipelata, Sciatica, fluxus urinæ & alvi nec non totius corporis gravitas.

Cauſæ nimiæ perſpirationis ejuſdem diminutione tolluntur, & ſunt ſeqventes.

1. Omnia calida, vinoſa, aërea, aromatica, ſalſa alimenta, & actualis calor tabaci nocent capiti & ſpiritibus, qvi refrigerantia volunt; calor nimium digerit humores ventriculi & celeriorem excitat circulationem febrilemqve ſangvinis rarefactionem, unde magnus ſeri defluxus exoritur; præternaturalem calorem partium ſolidarum & ſpirituum deprimit, ſi conſtitutio ſit calida, bilioſa, ſalſa, viſcida vel putrefactiva; Atqve conducere tantum Tabacum poteſt conſtitutionibus frigidis, uti ſeroſis, mucilaginoſis & flatulentis. Sæpe animadverti fumigationem hanc Tabem, Scorbutum & Catarrhos excitaſſe.

Memoriæ prodit *Hippocrates* freqventi calidorum

dorum uſu memoriam diminui, nervos debilitari, ſpiritus torpidos fieri & hæmorrhagias ac deliqvia animi inde progigni. Hæc omnia mihi videntur propullulare ex vaporibus, tam in viris qvam fœminis, genitis ex liqvoribus cibiſqve calidioribus cum condimentis plurimis. Multi copioſè ingurgitant potum Theè, Coffè & liqvorum actu calidorum, qvibus continuo in ſudore detinemur & ſpiritus evaporantur; verum *Plinius* animadvertit nulla animalia præter hominem calidum aſſumere potum.

2. Balnea calida perſpirationem promovent, nec non aër æſtuans, lectus calidus, ignis focalis, aër calidi hypocauſti nos in ſudorem cogunt, qvæ, ſecundum *Sanctorium*, evacuatio eſt præternaturalis & ſpiritus exhaurit, ſtomachum debilitat, caput vaporibus replet, catarrhos & mollitiem flacciditatemqve muſculorum excitat. Multa veſtimenta calida & habitus ex lanâ pannoqve perſpirationem nimiam pariunt & laſſitudinem gignunt, qvæ ex diminuto robore originem ducit, nec non majori muſculorum pondere.

3. Exercitia fortiora animi aëreum inſenſile *perſpirabile* evacuant, corporis verò violentior motus ſeroſum *perſpirabile* eliminat, id qvod robur noſtrum frangit: Alimentorum copioſior aſſumtio, calor exceſſivus & exercitia violentiora perſpirationem omni modo viſibilem reddunt;

reddunt; insensibilis tamen sola naturalis est & salubris, & qvæ perfectam seqvitur digestionem.

Nimia exercitatio magis nocet qvam nulla, ob mala scilicet propullulantia ex pororum constipatione inopinatâ ab aëre frigido.

Post violenta exercitia immersionem in frigidam *Sanctorius* condemnat tanqvam perniciosam; illis enim humores rarefacti sunt, & calefacti subitaneo frigore immediatè coagulantur; qvam ob causam abstineamus ab exercitiis ante balneorum frigidorum usum, utut ab antiqvis injunctis & usurpatis. *Sagacissimus Dr. Clayton ex Wakefield* (cui ob Observationes de fonte *St. Mungi* multum debeo) me certiorem reddit in secundâ epistolâ, qvòd *Americani* exstruunt furnos sudatorios ad ripas fluviorum, qvos calefaciunt ad modum nobis usitatum, & dum iterum frigore vexantur in illos inferunt ægrotos ut sudent contra febrem; & copiosissimo profluente sudore illi in fluvium se præcipitant, ita ut caput simul demergatur. Hos furnos ipse doctor suis usurpavit oculis in *Virginiâ & Maryland.*

Contrariatur hic mos nostris philosophicis rationibus, & constitutio ægroti tenerior videtur id non velle admittere, licet contrarium experientiâ nitatur; Nec vellem ejusmodi methodum valde periculosam commendare, qvam nihil mihi persvadere potest, usqve dum cir-

ca extraordinarias nonnullas ejus utilitates in curandis qvibuſdam deſperatis morbis mihi ſatis factum ſit.

Ira & gaudium æqvè benè ac exercitia circulationem verſus exteriora accelerant, & propterea eò *perſpirabile* iſtud propellunt, & augent qvoqve expanſionem ſpirituum animalium in cute ad poros ejus recludendos, ad modum retis, qvod levitèr tantum dum tenetur, maculæ ejus concidunt, ſed eo fortius extenſo eædem aperiuntur.

4. Conſtitutiones qvævis & cacochymiæ calidæ, qvalis ſcorbuticus, bilioſus & ſalſus humorum ſtatus, nimium perſpirant, ſangvisqve in illis ſimilis eſt gelatinæ, & habitus corporis ſiccus ac tener.

In regionibus calidis temporeqve fervidiſſimo & juvenili in ætate conſtitutiones hæ maximè labefactantur; *perſpirabile* magis acre eſt hiſce in conſtitutionibus & æſtate, qvod ſi retineatur malignas tum temporis accendit febres; perſpiratione enim impeditâ putrefactio oritur, qvam nihil facilius reprimit ac ventilatio larga; gangræna enim & omnes humores perſpirationem reſtaurando curantur; Hiſce autem cunctis conſtitutionibus accommodata maximè ſunt balnea frigida, qvæ à calidis læderentur.

Dormientes perſpiramus circiter ℔iij, vigilantes verò præter propter ℥xx; Corpus ſufficientèr perſpiravit, dum 10 horis in lecto remanſit,

mansit, & nosmet ipsos leviores etiam sentimus summo mane, qvòd revera corpus nostrum levius sit ex diminuto dicto pondere.

Methodus indagandi qvæ perspiratio naturalis est, hæc censetur, si post lautiorem cœnam invenimus nos mane seqventi spatio 12 horarum perspirasse ℥L, & si observamus pondus nostrum mane, dum vesperi nihil assumsimus, esse ℥xx, usu plurimarum rerum, qvæ perspirationem aut retardant aut accelerant; eam perducere conabimur ad medium, vel proximè ad illud accedere, inter ℥L & ℥xx, id est, ad ℥xxxv, id qvod nos sartos tectos in centum annos conservabit, ut asserit *Sanctorius*, qvi nos etiam certiores facit, qvòd illa valetudo maximè stabilis & firma qvæ minimè in perspiratione alteratur.

Qvoniam ex victu calido jam commemorato, uti spiritibus ardentibus, vino inebriante, tabaci fumigatione, cerevisiâ forti, balneis calidis, crassioribus & multis vestimentis indutis, manendo in hypocausto, calore lecti, assidendo foco, potando continuo Theè vel Coffè, negligendo exercitia consveta corporis, nimium studendo, motibus animi fortioribus, uxorem in juventute ducendo, nimio veneris exercitio, oculi læduntur, & digestio atqve perspiratio ad qvartam partem diminuuntur, flatus & cruditates generantur, sangvis accenditur & nervi debilitantur; nam spiritus effœminati;

nati, teneri & debiles in hyſtericis & hypochondriacis cernuntur; confido conterraneos meos libertati meæ veniam daturos, qvod hæc vitia erroreſque emendare coner, ipſis indicando unicum remedium præveniendi & curandi has corporis & animi perturbationes, qvod eſt corroboratio corporum illorum in frigidis & approbatis balneis, primò *Bucoſtenienſibus*, delicatis, ſenibus & debilibus perſonis adprimè congruis; deinde in *fonte ſacro*, vel ſcaturigine *St: Mungi*; & potatio aqvæ mineralis tempore æſtivo ventriculos eorum præparat ad freqventem aſſumtionem aqvæ frigidæ etiam aliis temporibus, qvæ calidis conſtitutionibus longè utilior, qvam potus Theè, Coffeè, Spiritus vini aliive ardentes forteſqve liqvores & balnea calida.

Hanc rationem nobis ſuppeditat *Tacitus*, qvare Germanorum liberis innata fuit virtus & fortitudo paterna: *Sera Juvenum venus, eoque inexhauſta pubertas. Dominum ac ſervum nullis educationis deliciis dignoſcas.*

Langvor, laſſitudo & pondus auctum ſigna ſunt immoderati coitus; unde ſenes refrigerantur ob ſpirituum conſumtionem & graviores fiunt; juvenes verò calidiores & leviores.

Lectori meo auctor nollem eſſe dictos vitæ errores corrigendi, ſi non egomet ipſe hæc legerim veſtigia; Nam fugiendo omnes fortes liqvores, diætam calidam, Theè, Coffeè &c. & aqvam potando *Bucoſtenii* atqve balneando

melior

melior mihi acceſſit valetudo, roburqve majus, qvam qvo diu abhinc multos per annos gaviſus fui; Atqve longiori hujus frigidæ diætæ uſu, exiſtimo nos redigere noſtra corpora ad æqvalem perſpirationem; ſi noſmet ipſos ſæpius ponderamus tempore eo, qvo balnea frigida uſurpamus, mane qvolibet, deprehendemus ut plurimum naturalem & ſalubrem perſpirationis gradum; Nec eſt qvod vereamur obſtructionem pororum ſubitaneam ex aqvâ frigidâ; hæc enim tum naturalem noſtrum adauget calorem, & abundantiorem efficit perſpirationem. Secundum calculum *Sanctorii* corpora poſt balneorum frigidorum uſum leviora ſunt; & illa *perſpirabilis* pars, qvæ nimium ex cute prodit, vel retardatur, ne in corpore generetur, vel etiam cum urinâ eliminatur; qvo enim magis perſpiratio accreſcit, eo magis ſenſibiles evacuationes decreſcunt, & contra.

Incommoda & indicia nimiæ perſpirationis ſunt ſpirituum langvor, muſculorum flacciditas, vigor animi tempeſtate frigidâ, horror exinde & frigus externarum partium; Aëreum perſpirabile retentum ad iram & gaudium nos diſponit, ſeroſum verò ad timorem & triſtitiam. Diæta calida balneaqve calida perſpirationem præceſſerunt profuſiorem. *Sanctorii* eſt aſſertio illos, qvi nimium ob paſſiones animi perſpirant, difficultèr admodum redigi in ſtatum naturalis perſpirationis; violenti enim

motus animi perniciosiores sunt corporis.

Plenius causas & signa retardatæ vel profusæ perspirationis recensui, qvod usu calidorum vel frigidorum balneorum excessus omnes corrigere possumus, & diversis balneis secundum canones *Sanctorii* degere, mensurando & justo pondere examinando corpora nostra, & ita augendo diætam vel diminuendo dictam insensibilem perspirationem, illa æqvalia & sarta tecta servare.

Ut ulterius usum balneorum frigidorum illustrem, ex *Jonesio* aliqvid decerpam, ex iis nempe qvæ ille nobis scripta reliqvit de balneis *Bucostenienſibus*; nec non ex aliis Anglicis scriptoribus, qvi illa vel alia balnea frigida commemorarunt.

Hollingshead balnea tractans, *Bucostenienſia* commendat, aitqve fontem *St: Vincentii Bristoliensem* & *fontem sacrum* ejusdem esse virtutis.

Mentionem facit fontis *Kings-Newnam* dicti prope *Coventriam*, cujus aqvam dicit Aluminosam, ob saporem aluminis qvidem similem, verum potui haud ingratum. Trium scaturiginum, qvæ ibi reperiuntur, maxima exstillat ê monticulo, unde aqva deportatur in diversa regni loca ut hauriatur; Curat paralysin, debilitatem visus, auditus gravitatem, colicos nephriticosqve dolores, ulcera antiqva vulneraqve recentia; petrificat congerendo super lignum qvercinum vel fraxinum arenulam subtilem.

Primo

Primo ingreſſu frigida ſentitur, brevi verò poſt calefacit calorem diverſum excitans; nemo unqvam injuriâ inde affectus eſt: Virtus ejus innotuit 1579, famâ pari cum *Bathonienſi* ubiqve celebrabatur tempore *Hollingsheadii.*

Geographus Speedius hanc qvoqve laudibus ſummis effert, dicendo illam univerſalem eſſe medicinam adverſus abſceſſus, calculum, vulnera recentia, ulcera; qvam qvoqve ait petrificandi gaudere viribus.

Cambdenus deſcribit fontes *Newnam* prope torrentem *Avon* in agro *Warwickienſi* qvaſi tranſcurrentes per venam Aluminis, qvorum aqvæ referrent & ſaporem & colorem lactis, qvodqve famâ ferebatur inde levari calculum & urinam copioſè cieri, nec non vulnera recentia ſanari. Cum ſale laxat, & cum ſaccharo adſtringit. Et ex hiſce experimentis uſus Salis mirabilis & polychreſti ad facultatem noſtrarum aqvarum purgantem promovendam innotuit.

Speedius Bucoſtenienſes qvoqve depingit fontes, aitqve ex rupe *Bucoſtenii* intra circuitum 8 ulnarum, 9 prorumpere venas, qvarum 8 frigidæ, nona autem calida; hæ emanarunt ex ædificio egregio conſtructo lapide qvadrato, & ſpatio circiter 60 inde paſſuum abſorbebant aliam aqvam calidam profluentem ex fonte circumdato 4 lapidibus planis; *Sanctæ Annæ dicto*; Prope qvem alius frigidus ebullit.

Fertur ab accolis curationes memorabiles & celebres hisce factas fuisse aqvis; qvotidianâ verò comprobatur experientiâ eas conducere Stomacho & nervis, & amœnissimis ac svavissimis inservire balneis.

Hollingshead commemorat fontem *St. Nechini* 15 milliaria distantem *Cantabrigo*, ubi duæ venæ, altera Salsa, altera dulcis; illa scabiem lepramqve tollit, hæc debilem corroborat visum, & fuêre hæ tum temporis decantatissimæ atqve repertæ 1579.

Illustrissimus Baco de defectu loqvitur imitandi arte balnea naturalia Salia dissolvendo aqvâ communi, & suphura atqve Vitriolum. Arbitror nos periculum facere posse in iisdem componendis, & tum qvalitas mineralium saporis naturalium aqvarum similitudinem suggerere debet; calor, uti sub terrâ, procedat ex actuali igne; & qvantitates contentorum ab iis recensitorum, qvi minerales aqvas evaporarunt, nos docent qvantitatem dictorum mineralium dissolvendam.

Dr. Lister observat ℥ij Salis contineri in ℔viij aqvæ fontanæ salsæ; Et asserit *Plinius*: *Sextarius Salis cum qvatvor aqvæ sextariis, salsissimi maris vim & naturam implet*: Atqve hæc proportio foret Salis communis pro balneis salsis.

In *Angliâ* aqvarum venerearum usus internus, ad methodum veterum, exolevit, & ca-

caremus etiam balneis ſalſis, â *Plinio* valde commendatis, nec non aliis diverſis aqvis bituminoſis ac balneis. Qvâ in indagatione veteribus nunqvam pares fuimus, uti nec in inqviſitione uſus balneorum noſtrorum frigidorum.

Prope *Romam* ſitas *Albulas* depingit *Plinius* vulnera ſanantes: *Egelidæ hæ, ſed Cutiliæ in Sabinis gelidiſſimæ, actu qvodam corpora invadunt, ut prope morſus videri poſſit, aptiſſimæ ſtomacho, nervis, univerſo corpori.*

Mentionem *Spiariæ Ficis* facit; *conceptus mulieribus repræſentat, item in Arcadiâ flumen elatum*; & qvod fons *Linus* aborrum præcaveat, qvam nos qvoqve virtutem jure aſſignamus fonti *Sancti Winefredi* & aliis frigidis, qvi omnem corporis fluxum compeſcunt.

Plurimarum ſcaturiginum & fontium naturas recenſet *Vitruvius*, obſervatqve fontes calidos fuiſſe omni minerali ſapore deſtitutos, qvorum calor ex actuali igne dependebat, ſuſtentato terrâ bituminoſâ & minerali. Deprehendimus & nos aqvam qvorundam fontium ita rarefactam vel inflatam, ut eruperit haud ſecus ac ſi vento propulſa fuerit. Frigus illud Sali petræ in aqvâ diſſoluto aſſignat, & petrificantes aquæ frigidiſſimæ ſunt. Frigidas nitroſas purgantes *Cutilias* aqvas tradit, qvibus ſtrumarum tumores diminuuntur. Virtutes ſulphurearum aqvarum eſſe nervos confortare,

& Aluminosarum paralyticos restituere, tradit. Verum omnes minerales aqvas diætamqve inconstantem nervos afficire artusqve inflatione qvâdam: *Et nervi inflatione turgentes contrahuntur, & ita aut nervicos aut podagricos efficiunt homines.*

De Saporibus Aqvarum nonnulla memoriæ produnt Plinius & *Vitruvius*: qvod scilicet. *Siciliæ fluvius Himera* dividatur in duas partes, qvarum altera *Ætnæ* vicinior, admodum dulcis, altera verò pertransiens venam salinam, admodum salsa: Alii verò *uncti oleo erumpunt* uti *Ciliciæ fluvius Lyparis*, cujus bitumen accolæ adhibuerunt pro candelis loco olei, qvodqve consistentiæ erat alîus olei, picis liqvidæ & navalis. Bitumen qvoqve juxta *Carthaginem* reperiri ferunt odoris citri. Plurimæ res miræ de aqvis â Plinio referuntur, uti qvarundam qvalitas inebrians & venenata, nec non coloris pilorum mutatio in animalibus; Commemorat *Vitruvius* metallorum odores eorum in fusione observatos; Aurum ait esse odoris exigui, vel potius dulcis; Argentum sulphurei; Plumbum lethalis, Ferrum fœtidioris; amarum & ingratum Cupri saporem narrat, & qvod alii sapores metallorum magis sensibiles in aqvis sint, qvibus hæc tincturam suam communicant.

Seqventia balnea considerationi nostrorum practicorum indigenarum commendata volo;

qvo-

qvorum virtutes eædem ac aliorum balneorum frigidorum, ſpecificâ virtute ex minerali dependente hoc illove.

Willowbridgenſis, in *comitatu Staffordiæ*, aqva eſt bituminoſa, grati ſaporis oleoſi, aliqvo modo amaricantis; Aqva ſanè gratiſſima & ſvaviſſima omnium, qvas unqvam guſtavi; Videtur æqvè conveniens eſſe ac bituminoſum balneum frigidum externè & internè.

Bituminoſa conducunt balnea impetigini, lepræ, lichenibus, ulceribus externis; diſcutiunt; dolores mitigant; arthritidem, viſus hebetudinem, vulnera ſanant; cutem leniunt, torpores & contracturas nervorum allevant ſuâ oleoſitate. Internè eadem tuſſi medentur, aſthmati, raucedini, calculo, nephritidi, ardori urinæ, torminibus vermiculoſis, dyſenteriæ eâdem oleoſâ vi, & ſuâ facultate diſcutiente & calefaciente obſtructiones reſerant hepatis, matricis; dolores internos mitigant, nec non tumores & ſtrumas.

Eâ ex aqvâ per deſtillationem clarum obtinui oleum, &, brevitèr me ut expediam, hanc aqvam commendatam volo qvaſi præcipuam totius *Angliæ* inſervientium balneis bituminoſis.

Godſallenſis ejuſdem comitatus *Staffordiæ* eſt frigida ſulphurea, imprimis in leprâ laudata; & illam ſanè cenſeo conſtituere verum balneum ſulphureum frigidum, inſtarqve ſulphurei reme-

dii

dii uſurpari poſſe. Diverſi noſtris in regionibus emanant fontes Salſi, qvi, ſi non fortes, & interno & externo inſerviunt uſui.

Frigida exſtillat ſcaturigo *Suttonienſis*. dicta *Routhenwell*, qvâ utuntur incolæ pro balneo in arthritide, & meritò qvoqve adhibetur loco balnei frigidi: exigua domicilia circa illam exſtructa ſunt; ſapore gaudet grato & oleoſo.

Plurimas habemus aqvas martiales oppidò proficuas, ad *Lichfield*, *Polesworth*, *Bromage & Blurton*, & qvi experiri vult ſummè frigida balnea, incipiat â *Bucoſtenienſibus*, tum adeat *fontem ſacrum*, & finiat circa *Willowbridgenſia*, qvæ lubricam & unctuoſam efficiunt cutem; & ita conſvetudinem ſectamur *Romanorum Græcorumqve*, qvi ſoliti ſemper fuêre finito balneo oleo ſeſe inungere.

IN-

INQUISITIO

In verum Usum & Abusum calidorum, frigidorum & temperatorum Angliæ balneorum.

CAP. I.

In qvo natura Balneorum eorumqve complures species examinantur, & ex suis sensibilibus qvalitatibus dijudicantur..

Occasionem hujus inqvisitionis in naturam *Balneorum* præbuerunt nonnullæ *Bathoniæ* â me antea adnotatæ observationes ante tres abhinc annos, & qvæ notatu digna animadverti in postremâ meâ balneorum *Bucostensiensium territorii Derbiensis* visitatione.

Inveni hæc duo balnea differentis indolis qvoad sanationem morborum, & valde indecentem ordinem observavi utriusqve in usu.

Notavi multos ad balnea calida lavandi gratiâ accedere aut consilio planè destituti, aut si ullo subnixi, in balnea tamen imprudentèr & inconvenientèr ingressi sunt: (illis utendo absqve debitâ præmissâ evacuatione, aut moras ibi

ibi nectendo nimis longas) ita ut inde disscesserint ægriores, qvam illuc venerunt. Nonnullis sangvinis superveniebat inflammatio & seri nimia densitas ac crassities, unde renovabantur eorum dolores rheumatici; Alii satis cesserunt febribus, consumtione, convulsionibus, hæmorrhagiâ, abscessibus haud multò post. Sæpius vidi, qvod â veteribus scriptoribus itidem observatum circa specialia â lavationibus calidis orta vitia; nempe sanos homines exponi malis haud paucis ex balneis calidis, qvæ humores fundunt, ansamqve præbent febribus, humorum defluxionibus, doloribus, inflammationibus, obstructionibus.

Qvæ omnia prudentioribus facilè persvadere possunt nos neutiqvam oportere animi gratiâ in calida descendere balnea, & præsertim corpore humoribus diversis repleto, & temperamento calido præsente; siqvidem seqventia mala, qvæ freqventèr lavationem excipiunt, certo certius voluptatem, inde qvæ percipi potest, superant. Gignuntur hæc ex calidis balneis symtomata, sitis & febres, ex naturalitèr fermentatis vel rarefactis nostris humoribus in statum putridum redactis, qvos ea reddunt viscidos & salsos.

Hinc propullulant dolores & Rheumata ex balneis calidis suam ducentia originem, in sudores nimia propensio atqve enormes hæmorrhagiæ. Multa capitis vitia sui auctores qvoqve

qve agnoſcunt balnea calida, ut *Apoplexiæ Somnolentiæ*, *Vertigo*, *Convulſiones*, *Aſthmata*, *debilitas viſus*, *Syncope*, *Laſſitudo univerſalis*, *appetitus proſtratus*, *memoriæ diminutio & muſculorum flacciditas*. Lavatio calida obſtruit alvum, ventrem inflat, ſi multæ obſtructiones & inflammatoriæ colicæ adſint, reddit ſtomactum mollem, circulationem humorum verſus circumferentiam & ſuperficiem promovet, & vomitus ſæpè excitat, nec non tuſſes, ſingultus & qvamplurima alia in ſeqventibus commemoranda.

Iter meum ad *Bucoſtenienſes* aqvas hoc proximè elapſo anno me docuit hoc balneum multum differre â *Bathonienſi*; cum admodum temperatum ſit, ſudationes poſt ſui uſum haud commovens, ſed potius frigus leve; & hiſce ritè perpenſis didici illud variis in caſibus valde proficuum, ubi *Bathonienſe* hoc noxium, ut *in atrophiis*, *labe ſcorbuticâ calidâ*, *omni humorum defluxu*, *hæmorrhagiis atqve inordinatâ turgeſcentiâ ſpirituum animalium in hyſtericis & hypochondriacis*. Et vidi illa uſurpari ab incolis ſeptentrionalibus oblectamenti cauſâ abſqve ullo ordine & corporis præparatione vel diætæ tenore; & uti balnea *Bathonienſia* inſtar panaceæ omni morbo conducentis, licet idem contraria ſui in medelam expoſcat remedia, â nonnullis magniloqvis Empiricis commendantur; ita & opinione populi ſeptentrionalis *Bucoſteni-*

ftenienfia medentur omni ægritudini, five illa caufâ ex frigidâ, feu calidâ profluat.

Ex obfervatione difcrepantis naturæ duorum dictorum balneorum, æqvè benè ac difcriminis morborum, humoribus fupervenientium; putavi exiguum tractatulum haud inutilem futurum, qvi naturam complurium diverfæ indolis balneorum explanaret, fimulqve oftenderet cui fpeciali cafui unumqvodqve conducat; ita ut nec medici mittant ægrotos ad balnea inconvenientia, nec horum periclitetur falus ex delectu imperito & balnei incongrui ufu.

Semper credidi noftros fenfus ita acutos effe, ut difcernant qvodnam proficuum foret æqve benè ægroto ac fano corpori, nam illis nos, paritèr ac bruta, examinamus & noftram medicinam & diætam.

Percipimus omnes *odores* indicare temperiem noftrorum remediorum & alimentorum calidam; frigida autem eadem nullum fpargere odorem.

Sapor manifeftius adhuc virtutem omnium liqvidorum detegit.

Adftringens oftendit frigidam, condenfantem repellentem, & obftruentem qvalitatem.

Acidus attenuat, incidit abfqve calore, & aperit atqve repellit.

Acris calefacit, allicit, difcutit.

Amarus purificat, aperit, attenuat craffos humores abfqve manifefto calore.

Aqveus refrigerat, condenfat, obftruit, mortificat & ftupefacit.

Salfu.

Salſus ſiccat abſqve inſigni frigiditate vel caliditate, adſtringit, â putredine præſervat.

Dulcis concoqvit, emollit, rarefacit vel fermentat.

Oleoſus humectat, emollit & ſolatur dolores.

Per experimenta facta cum ſpecialibus ſaporibus & modis noſtrorum ſaporum ſenſibilibus veteres medici, *Galenus*, *Ægineta*, *Orobaſius*, *Ætius*, ut ſatis apparet ex illorum ſcriptis de ſaporibus remediorum, omnium medicaminum temperamenta & effectus didicerunt, & ſecundum hoſce ſapores ſpeciatim examinarunt virtutes omnium aqvarum medicinalium atqve balneorum. Eâdem viâ barbaræ gentes *Aſiaticæ*, *Africanæ*, *Europeæ* & aliarum plagarum indagarunt virtutem & uſum ſuorum balneorum, naturalitèr qvâvis in regione exſtillantium, nondum ullâ clarâ Chemiæ, Medicinæ vel Philoſophiæ generalis luce eos colluſtrante.

Romæ qvondam alia non viguit medicina, qvam lavatio, exercitatio & diæta; Crediderunt exercitiis omne evacuari ſuperfluum; lavatione autem omnes curari morbos, ex inconvenienti diætâ & cauſis externis provenientes, expellendo fumoſum & humidum, qvod tranſpiratione ſolet excerni; illâ emendari calorem noſtrorum humorum atqve diſcuti ſalſos humores putridos, cutaneos affectus; ut

ſcabiem & lepram, gignentes.

Multi nobis ſenſus auxilio ſunt in inqvirendâ *balneorum* naturâ; Tactus nos informat num calore ſuo illa vincant humorum noſtrorum; & qvænam ſunt *balnea calida*, qvorum calor probabilitèr videtur exoriri ex aliqvo vicino igne ſubterraneo, ut *Baccius* veroſimilitèr conjecturavit ex monte ardente balneo vicino: & loca ille deſcribit in verticibus montium, *ſulphuraria* dicta, ubi aqvæ verè ebulliunt haud ſecus ac in ollâ, varioſqve caloris gradus aqvarum balneorum tribuit vicinitati caminorum vel cuniculorum ignis cum admodum calidæ ſunt; tepidas autem remotius ab hiſce diſtare; aſſerit præterea qvaſdam aqvas calidas eſſe inſtar *Puteolorum*, ut non poſſint non qvin ſaltem actualem ignem ſuæ ebullitionis cauſam agnoſcant, cum ferveant, veſicas excitent & carnes denudent inſtar aqvæ ſummè ebullientis. Ulterius obſervat *Baccius* in qvibuſdam locis ignem & aqvam cum fervore erumpere.

Veſuvius & Ætna vicini montes balneis calidis *Italiæ* & *Siciliæ* dilucidè ſatis comprobant cauſam hanc eorum caloris; unde nos veroſimilitèr conjecturare poſſumus eandem cauſam eſſe calidorum balneorum ſub climatibus frigidioribus, qvanqvam ignis actualis ibi haud ita evidens adſit.

Illis in regionibus reperiuntur cellæ ſudato-

riæ,

riæ, ubi violentus eſt ignis actualis, & nonnullis in locis aqvarum ferventium ventus; qvæ omnia evincunt viciniam actualis ignis, ſemet ipſum qvi etiam ſatis manifeſtavit freqventibus eruptionibus, qvibus in cineres converſa ſunt ſummè celebrata balneorum iſtorum ædificia.

Fervida balnea primi gradus intollerabilia ſunt exceſſu ſuo caloris excoriantis. Secundi gradus percalida qvidem ſunt, ſed lavationi apta, qvæ vel ab igne actuali remotiora paululum, vel ex admixtis frigidioribus mineralibus, ut Nitro, Alumine vel aqvâ frigidâ temperatiora. Hæc ſalutares vel inſalubres præſtant effectus, reſultantes ex uſu ſuo diverſis in conſtitutionibus & morbis, qvos seqventi capite commemorare animus fert.

Calidiſſimum noſtratium eſt *balneum Bathonienſium longum, regium & muliebre*, qvibus temperatius eſt *balneum Crucis*, qvamvis temperato balnei loco non planè ſufficiat ob fortiorem calorem; hujus verò vires recenſentur cap. proximo, calefaciendi, ſiccandi, non autem hume[illegible]andi.

Secundum balneorum gradum, qvem tactu diſcernimus, *balnea* conſtituunt *temperata*, proximè ad naturalem noſtrorum humorum temperiem accedentia, & hæc æqvè ſanitatis noſtræ conſervandæ & ſtabiliendæ, ac voluptatis captandæ, nec non qvorundam cutaneo-

rum affectuum propellendorum causâ in usum revocari possunt; Hujus generis sunt balnea aqvæ calidæ emollientia, discutientia, concoqventia, corroborantia & calefacientia.

Conducunt eadem febribus ephemeris, siti, lassitudini, impetigini ac scabiei.

Tertium Balneorum gradum, qvem dicto sensu percipimus, constituunt *balnea frigida*, humores nostros refrigerantia, poros occludentia & membra spiritusqve reficientia.

Qvartò hæc organa tactûs nos erudiunt non solum de calore & frigore aqvæ, sed etiam de asperitate vel siccitate & mollitie ejus.

Hæc omnia balneorum genera oppidò proficua esse, omnis ævi experientia satis comprobavit; adhibitæ enim semper in diverso nostrorum humorum statu; nam nimium si incalescimus, ratione haud minus qvam experientiâ præscribuntur lavationes frigidæ, ut in ephemeris & calore excessivo; si verò corpora nostra frigeant doloribusqve vexentur, confugimus ad calida, & nos delectandi, lavandi & sanitatem nostram conservandi gratiâ maximè temperata usurpamus.

Reliqvi sensus, qvi nos docent medicas mineralium aqvâ communi dissolutorum vires, sunt *gustus*, *odoratus & visus*.

Aqva fontana, ut fontana, lubricat tantum, refrigerat & emollit; evacuans autem & alterans ejus vis qvamplurimis mineralibus in eâ dis-

diſſolutis adſcribenda. Has minerales aqvas arte nos imitamur diſſolvendo in aqvâ communi varia præparata mineralia; Atqve ex ſapore naturalium aqvarum mineralium convenientiſſimè deprehendimus proportionem & mixturam maximè congruam, qvam imitemur in artificialibus. Vix duæ reperiuntur minerales aqvæ, qvæ exactè eâdem mineralium miſcelâ conſtant, ut ex ſaporis & virtutum earum varietate diſcimus.

Sapor noſter nobis demonſtrat omnes minerales aqvas exſiccare, cum evidentèr lingvam cutemqve contrahant: qvamvis verò complura balnea ſaporibus gaudeant compoſitis, in iis tamen aliqvis maximè præcellens, & inde plurima *mineralium aqvarum & balneorum genera* diſtingvere conſtitui.

1. *Sulphurea fœtida & putida balnea.*

In his ſulphur diſſolutum eſt, qvod haud abſimile exiſtit fuligini caminorum, vel vaporibus fuliginoſis ê terræ partibus interioribus combuſtis elevatis; metalla calcinata mox ſulphuris ſpirant odorem, & ſulphur aqvarum putore cognoſcitur, cujus ſapor permultis in balneis ſatis manifeſtus eſt.

Sulphurea balida in genere calida ſunt; cum verò reperiantur multæ ſulphureæ aqvæ evidentèr frigidæ & fœtentes, exiſtimamus a-

ctualem calorem ex solo non dependere sulphure.

Hæc sulphurea balnea congruunt cacochymiis frigidis, solidasqve solantur partes, sed nocent cunctis constitutionibus calidis, in febribus & omni humorum defluxu, in qvibus nos imperamus abstinentiam vini, veneris, caloris aërei & balneorum. Animadvertit *Ætius* sulphurea & bituminosa balnea capiti valdè noxia, si illis lavaretur.

Imitari possumus sulphurea balnea ebulliendo *hepar sulphuris*, *vel flores sulphuris* in aliqvo *lixivio*; vel mixturam *sulphuris & limaturæ martis* humectando aqvâ, usqve ad incalescentiam, vel in aqvâ *pyritem* coqvendo; qvantitas aqvæ tanta reqviritur, ut sapor aqvis sulphureis similis sentiatur.

2. *Bituminosæ aqvæ.*

Bituminosæ hæ cognoscuntur suo *acuto nidore*: nam odor bituminis fœtidus est; exinde illa acrimonia & amarities, earumqve calor & virtus discutiens: sed balnea sulphurea superant emolliendo, qvod scateant bituminosa oleosâ qvâdam viscriditate.

Loca subterranea ardentia qvævis referta sunt vel sulphure vel bitumine.

Bituminosæ aqvæ, qvæ non nisi nidore bituminis gravidæ, tutò hauriri possunt ad sanandum

dum, exſiccandum & emolliendum. Ulceribus medentur, vulnera cicatricibus obducunt, ſed caput replent, ſomnum cient & ſenſus ac oculos lædunt.

Arte hæc parari poſſunt coqvendo *piſſaſphaltum* in aqvâ fervidâ, qvale obtinetur in territorio *Shropenſi* carens carbonibus foſſilibus prope *Bentalum*; vel materia aqvarum picearum admiſceri poteſt balneis vel ungventis emollientibus ac diſcutientibus, & pix inde excocta emplaſtris. Nullæ bituminoſæ aqvæ in *Angliâ* eminuerunt, qvamvis mihi relatum oleum, Terebinthinæ ſimile, per deſtillationem prolectum fuiſſe ex *aqvâ Willowbridgenſi* territorii *Staffordienſis*, qvod admodum conveniret externis malis.

Conſideratione dignum foret qvomodo pix liqvida *Barbadenſis* vel commune *Petroleum* uſurpari poſſet pro emollientibus & diſcutientibus balneis, eadem in aqvâ coqvendo, ut balnea parentur hydrolæo ſimilia.

Percepi in ditione *Lancaſtrenſi* aliiſqve in locis lutum reperiri bituminoſum, qvod locum ſuppleret *illutamenti* â veteribus *Romanis* adhibiti pro partibus externis.

Dr. Plot examinans aqvam *Willowbridgenſem*, qvæ imprimit ſaporem oleoſum vitris diutius adhibitis; vidit deſtillatione oleum calore exiguo prolectum fuiſſe, & aqvam præceſiſſe coloris flavi & clari. Et hæc internè

balsamicæ foret virtutis, & externè produceret effectus balnei bituminosi frigidi; atqve si aqva super fornacem calefieret & ebulliret, virtutem acqvireret balnei bituminosi calidi.

Existimat *Cardanus* bitumen continere sulphur & Nitrum; & certum est illud constare unâ parte olei & alterâ acidi.

Speedius mentionem facit scaturiginis *Iclhfordiensis* in privati viri villâ exstillantis, cui supernatavit crassa bituminosa spuma, nunqvam satis examinata.

3, *Aqvæ Arsenicales acres.*

Hæ calefaciunt, exsiccant, abstergunt pilosqve exstirpant; Palatum gingivasqve erodunt, ventriculo nocent & dentes vacillare ac cornua ungulasqve brutorum decidere faciunt, Talis est ipsius *Arsenici* natura, qvod urit, corrodit crustasqve excitat instar ignis actualis.

Baccius ejusmodi aqvas mixtas cum *Sandarachâ*, si multum diluantur, commendat pro expectoratione materiæ purulentæ, & suspiriosis atqve asthmaticis levandis.

Conficimus has aqvas miscendo *Arsenicum cum calce vivâ* illaqve coqvendo in remedium psilothrum.

Aqvæ acres cunctæ corrodunt, penetrant, putrefaciunt & abstergunt. Commemorat *Plinius*

nius fontem qvendam *Germaniæ* prope mare aqvæ dulcis & amœni, qvi dentes decidere fecit: *Stomace Medici vocabant, & Sceleterbe ea mala.* Putredines istæ in humoribus productæ hoc ex fonte provenisse videntur ex minerali Arsenico simili, qvas Herba Britannica sustulit, qvæ non erat Cochlearia, sed secundum ejus descriptionem, species qvædam Lapathi.

4. *Salis lixiviosi balnea*

Ex cineribus, ut calce lapidum, præcipuè calcarii lapidis, marmoris vel metallorum calcinatorum.

Ubi ignis subterraneus actualis, ibi hæc corpora observari possunt dissoluta à vicinis aqvis, qvæ vim possident lixivii calcis vivæ, una cum vitriolicâ tincturâ ex combustis metallis.

Hæc balnea virtutibus gaudent lixivii, internè diuretica & externè exsiccantia in tumoribus & ulceribus hydropicorum, & arte parari possunt ê *lixiviis vegetabilium vel calcis vivæ.*

5. *Salso-Acida balnea.*

Aqvæ marinæ balnea maximè usualia sunt, qvorum sapor amaricans & salsus unitus est cum siccitate & acrimoniâ; abstergunt & siccant

omnia ulcera ſcabiem, pſoram, impetiginem, lepram, clavos, tumores membrorumqve dolores; Necant inſecta cuncta, pediculos & vermes; & adhibemus eadem in curandâ hydrophobiâ; Hæc etiam putredinem omnem gangrænoſorum & putridorum ulcerum morſuumqve venenatorum arcent; Hæ aqvæ Salinæ manus exſiccant eaſqve aſperas reddunt, eamqve ab cauſam conducunt corpulentiæ nimiæ & â cachexiis ac hydrope præcavent; Nec tantum exſiccant & adſtringunt aqvæ ſalſæ, ſed calefaciunt qvoqve, diſcutiunt, abſtergunt & mundificant.

Conveniunt eædem plethoræ nutritionis vel ſeroſis tumoribus hydropicorum, ſecundum canonem veterem: *Sale, ſole & ſiti curatur hydropiſis.*

Aqvæ ſalinæ ſuccurrunt qvâvis ex laveatione ortæ inflammationi, ut guttæ roſaceæ, calori pedum, & nephritidi. Diſcutiunt inflationes primarum viarum, & excellunt in tympanitide curandâ.

Si aqvæ ſalinæ ebulliant & applicentur, omnes catarrhales tollunt effectus, gravem auditum, ſtupores, tinnitus, cephalalgias, ſpaſmos nervorumqve reſolutiones. *Optimum eſt in aqvâ marinâ aſſiduè natare*, conſilium erat *Ætii* in olfactu abolito.

Oculorum obſcuritatem emendat; calefacta inſervit pro enemate in colicâ, ſciaticâ & cholerâ;

râ; Atqve molâ uteri laborantibus injungenda natatio in aqvâ salinâ, vel vapores ejus, ubi ei incocta uterina, excipiantur.

Spuma maris applicata verrucis & aliis malis, non nisi sal marinum est naturalitèr coagulatum in rupibus.

Plinius salsedinem pluviarum observans, animadvertit eas maximè salsas decidere autumno, hyeme verò minimè.

Internè sal constipat exsiccando, sed copiosior pro medicinâ adhibitus purgat intestina vellicando, & qvantitate largiori adhuc vomitus ciet; Urinam movet more omnium salium, & in enematibus sæpius præscribitur. Inter edendum salivæ effluxum promovet, & inde qvoqve digestionem facilitat, uti aliàs fermentationi inservit. Sal marinus dissolutus in aqvis balneorum excitat naturalitèr appetitum, ab omnibus calidis humoribus liberat hepar, lienem, matricem, renes & vesicam, & propterea utilitate summâ assumi potest qvâvis æstâte â nephriticis contra urinæ ardorem.

Communitèr præscribitur â ℔j ad ℔iij, & ita dysenteriam sistit, vermes necat, Putredines palati, gingivarum & totius oris arcet; flatulentias pellit & pituitosis ac serosis resistit cacochymiis cachecticorum & hydropicorum.

Arthritidem sanat pro lavatione vel potatione adhibita aqva salina, membra confortat, â colicâ præservat; gonorrhæam & fluorem album sistit.

Asthma-

Aſthmaticis admodum commendatæ ſunt hæ aqvæ, qvæ etiam matricis inflationibus reſiſtunt, molamqve & fœtum mortuum expellunt. Diſtentiones hypochondriacas ſedant, inflammationes oculorum humidas tollunt & artuum œdemata doloreſqve qvoſvis demulcent.

Omnia remedia ſalſo-acida, ratione ſuæ facultatis mundificantis, congrua ſunt omni in cacochymiâ, tam calidâ qvam frigidâ, cum Sal admodum nec refrigeret nec calefaciat, ſed ſtatum cujuſvis liqvoris, cui admixtus eſt, præſentem conſervet. Tamen ſalſæ aqvæ ſuis non carent incommodis, cum ventriculum offendat ratione ſuæ acrimoniæ aqva marina; morbos verò hos multum levat Abſynthium. Aqva marina oculis infeſta; liqvores ſalini purgant, & res ſale conditæ caput replent, ſcabiem generant, ſangvinem corrumpunt, dyſenteriam excitant vel tabem & ſcorbutum, uti liqvet in navigantibus, qvamvis navigatio tradita ſit reprimere nonnullos morbos, ut atrophias, hæmorrhagias, lepras, hydropem, apoplexiam, ventriculum frigidum flatibuſqve vexatum & cephalalgias habituales, qvos pellere forſitan poteſt morbos vomitum ſolummodo ciendo. In *Ægyptum* præſcribebatur navigatio non ratione ſui ipſius, ſed ratione longitudinis itineris.

Facilè haſce imitari poſſumus aqvas ſal diſſol-

vendo

vendo in aqvâ calidâ ad ſaporem mediocrem; pro balneis vel potationibus aqva marina cenſetur optimum balnei ſalſi ſuccedaneum, cui proximè accedit vapor ſalis ebullientis ad *Wichum*, qvi permultos ſolatur dolores, humoreſqve reficit.

Utræqve aqvæ, & *Bathonienſium* & *Bucoſtenienſium* balneorum magna ineſt ſalſedo; utriuſqve ſalſedo videtur perqvam ſimilis, & ſi aliqva intercederet differentia, judicarem *Bathonienſibus Bucoſtenienſes* ſalſiores.

Qvamvis *Dr. Liſter* non inveniat ultra ℈ij ſalis in duabus menſuris hujus aqvæ, tamen ſi componerem balneum artificiale Salſum ℥ij Sal. Comm. vel Sal. Armon. non reformidarem adhibere, qvorum uſus perutilis videtur. *Aqvæ Aponinæ* adeo ſalſæ, ut ex illis confici poſſit Sal commune.

Scaturigines ſalſugineæ gaudent â 4 uſqve ad 9 partibus ſalis, & mare, ut aſſerit *Plinius*, reſpectu aqvæ qvartâ ſcatet ſalis parte. Ille qvartanariis conſulit aqvam adhibere marinam, & pro levi alvi ſubductione commendat *Thalaſſomelin* decoctum ex aqvæ pluviæ vel marinæ & mellis deſpumati ana p. æqv.

Ætius natationem in aqvâ marinâ valde extollit in Elephantiaſi & ſcabiebis in die repetitam ante prandium & cœnam.

6. *Aqvæ*

6. *Aqvæ Salso-Nitrosæ*

Sapiunt salsum, amaricans & nauseosum unde evadunt catarcticæ & diureticæ, qvales omnes sales sunt, & propterea calculos arenulasqve omni nephritico in casu expellunt.

Congruæ sunt interno usu in omni calidâ cacochymiâ ad educendum salem acrem & cholericos humores absqve torminibus vel ullâ effervescentiâ, qvæ ansam præbere potest novis defluxionibus in arthritide, asthmate, tussi & inflammationibus.

Asperitas qvædam sentitur in cunctis aqvis *Epsomensibus* & *North-hallensibus* aliisqve aqvis *Angliæ* purgantibus, & propterea refrigerant rarefactos nostros humores, & corroborant stomachum, viscera & gingivas.

Nitrum dissolutum in aqvâ frigidâ, eandem frigidiorem reddit, frigidisqve balneis aptiorem; Ejusqve resolutione nos debemus imitari nitrosa balnea ad cutem mundificandam, uti usi sunt antiqvi Nitro ubertim suis in balneis.

Nitrum, Cineres & bitumen aqvas sapore amaricante inficiunt. Observamus amaritiem in cineribus, fuligine & omni combustibili; Dulcia mutantur in amara calore, & sangvis bilescit vel evadit amaricans nimio æstu.

In qvovis aqvæ congio continentur ℥vj, viij vel x sedimenti, qvod conflatum est ex materiâ

riâ ſabuloſâ, ſale communi & nitro calcario.

In æſtuante & cholerico calore hæ aqvæ maximè conveniunt, omnibus proſunt defluxionibus capitis pectoriſqve & hydropicis tumoribus cum hecticâ febre, atqve viſceribus ſcirrhoſis: Utiles ſunt in omni inflammatione, calculo, ſcabie, lichenibus, colicâ calidâ & omnibus doloribus calidis, ſcorbutico rheumatiſmo, dolore nephritico, ardore urinæ, ejus ſuppreſſione, ictero, capitis morbis, ut Maniâ, Melancholiâ, cephalalgiâ, vertigine; in impetigine deniqve & corporis conſtipatione.

Hæ nitroſæ purgantes aqvæ mixto gravidæ ſunt ſale, ex nitro & ſale communi conflato, unde vis earum purgans.

Salia artificialia ex *Epſomenſibus* aqvis parata ſunt amara, acore ſatis notabili referta. ℥j ſoluta in Aqvæ comm. ℔j ſaporem naturalis aqvæ mentitur.

Vulgò præſcribitur â ℥ß ad ℥j diſſolvendam in ℔iv liqvoris alicujus.

Aqva hæc apprimè utilis eſt in vomitu, ardore ventriculi, appetitu proſtrato, torminibus ventris, cardialgiâ, paſſione hypochondriacâ, hyſtericâqve & vermibus.

Noxia eſt febricitantibus, ictericis, paralyticis, prægnantibus fœminis, hydropicis, ubi nativus calor debilitatus fermeqve deſtructus eſt, & omni violentæ evacuationi atqve hæmorrhagiis, ut choleræ, ſuppreſſioni

ni urinæ ex calculo majore vel exulceratione.

7. *Acidæ aqvæ.*

Harum ſapor frigidus & acidus vel acris, unde qvoqve refrigerant, penetrant, abſtergunt, appetitum movent, renes mundant, maciem inducunt & diu corpus incorruptum ſervant; viribus ſuis haud multum abludunt ab aceto vini, qvare vermes necant & putredini reſiſtunt.

Acidum videtur productum ex ſulphure, & commixtum cum nitro, Sale, venere vel marte.

Animadvertimus *Spadanas Germaniæ* aqvas ſaporis eſſe peracidi, qvaſi eſſent ſulphuratæ, qvod tamen noſtris martiatis in aqvis non percipitur.

Has aqvas arte utcunqve paramus ex *Gas ſulphuris*, tam pro interno qvam externo uſu; immiſcendo aqvæ fontanæ tantum ut inde evadat pungens & acida.

Vitruvius aqvas acidas commendat in curando calculo; experientiâ nos didicimus acetum vini ſolvere putamina ovorum, plumbum, calcanthum, margaritas calcinatoſqve ſilices; & hoc dilucidat acidorum vim diſſolvendi calculos molliores. Externè fomentationes ex aceto vini adhibemus in iſchiadicis doloribus.

8. *Stipti*

8. *Stipticæ Aqvæ*

Qvâ tales viſcera corroborant, qvas veteres nuncuparunt duras & aſperas, rati eas originem ſuam ex *Alumine* trahere; ſed hodierni illud appellant *Nitrum calcarium*; cujus participes ſunt noſtræ ſcaturigines, omniaqve noſtra balnea hâc aſperitate contaminantur.

Sunt autem perplures ſpecies aqvarum aſperarum.

1. *Petrificantes Gypſeæ* dictæ, qvæ fertiles ſunt gypſo vel lapide calcario, qvemadmodum *Italorum Albulæ*.

Lapides hi minerales gaudent terreſtri, exſiccante & obſtruente facultate; apparent albicantes & relinqvunt craſſum ſedimentum factâ evaporatione. Sudorem ſupprimunt, contrahunt cutem, vaſa & poros omnes; diarrhœas & diabetes ſiſtunt; ſed communitèr inſalubres; nam gypſum ipſum præditum eſt facultate adſtringendi, urinam ſupprimendi, reſpirationem impediendi, & tumores colli producendi; ulcera tamen ſanat.

Aqvæ frigidæ marmoreæ compoſitæ ſunt ad ſterilitatem arcendam in fœminis, qvæ abortiunt ob laxitatem uteri atqve calidum humidumqve defluxum.

Dr. Liſter obſervavit ℔ LX petrificantis aqvæ continere lapidis calcarii ℥ iiß. Salis verò ʒ j.

2. *Aluminosæ aqvæ* refrigerant atqve adſtringunt abſqve acrimoniâ. Sapor aluminoſus confortat partes ſolidas ſuâ ſtipticitate, evacuationemqve omnem humorum compeſcit.

Omnia adſtringentia naturæ ſunt terreſtris & refrigerantis.

Balnea illa ſunt convenientia impetigini, lepræ, ulceribus, aphthis, exulceratis gingivis atqve tonſillis, hæmorrhoidibus, herpetibus, atqve ulceribus matricis. Hæmoptyſin, vomitum cruentum, alioſqve vomitus, abortum, ſudorem nimium atqve varices ſedant & ſiſtunt eadem.

Pectori verò inimicæ ſunt hæ aqvæ ut cuncta adſtringentia, ſive potæ aſſumantur ſive pro balneis uſurpentur, præſertim in aſthmate & peripnevmoniâ; vocem lædunt, præcipuè qvæ valde tenera eſt.

Aqvæ aluminoſæ lac ſuâ ſtipticitate coagulant, & ſic alterant, figunt, præcipitant & incraſſant humores animales. Cum ſapone commiſceri neqveunt, ſed figunt ſalem ab eoqve ſeparant oleum, unde patet illas condenſare cuncta ſalia volatilia animalium; & ſpiritus urinæ aqvas aluminoſas reddit lacteas; qvibus experimentis dignoſcimus aqvas aluminoſas, earumqve virtutes diſcimus.

3. *Vitriolato-Martiatæ*, qvæ adſtringentes ſunt & acerbæ.

Hæ ſuâ conſtrictione tonum viſcerum conſervant reficiuntqve, & propterea proficua ſunt

in

n fluxibus, hæmoptysi, cholerâ, diabete ru-
râ & albâ, abortu, pollutionibus nocturnis,
bstructionibus lienis & hepatis, colicâ, febri-
us hecticis & qvartanis. Vomitus compe-
cunt; obstructiones renum, vesicæ & matricis
eserant.

Hydrophobiæ medentur, in qvâ propinan-
læ sunt per manicam, ne videant ægri aqvam;
Conducunt etiam in scabie, ulceribus, atro-
hiis; & cacochymiam calidam ac cholericum,
alsum, viscidum, muriaticum, vitriolicum
& putrefactivum nostrorum humorum statum
emovent; Sed nocent tamen aliqvando in
lefluxionibus humorum, tussi, asthmate, i-
chiadico dolore, scirrhis & febribus.

Chalybeatæ hæ specificè respiciunt stomachum
& lienem.

Habent mixtas qvalitates & operantur ex vir-
ute prædominantis qvalitatis hujus miscelæ;
am chalybeata pars calefacit & aperit, qvam-
is aqva simplex refrigeret.

Has nos imitamur inijciendo ʒj Vitrioli mar-
is in duos sextarios aqvæ, vel ℥j Martiati in-
ısi *Villisii* in pint. j aqvæ, hoc modo: *Rec.
halyb. Villis.* ℥j. *f. infusio frigida per triduum
ı qav. lact.* ℔. j. *Colat. capiat. coch.* j. *in hau-
u aqvæ qvolibet mane per mensem unum vel
lterum, æstate.*

Aqvæ, in qvâ aurum exstingvitur, impri-
iitur qvidem aliqva vis ex ignis efficaciâ, sed

nullus metallinus vitriolatus ſapor, uti nec ex argento ignito & exſtincto.

Aqvæ chalybeatæ originem ducunt ex pyrite, & egregia conſtituunt remedia ophthalmica ſapore ſuo acri & adſtringente.

Bolus, Tripolis, Lapis hæmatites, Smiris, Schiſtos participant qvodammodo de marte; Lapis *hæmatites* communicat exſiccantem, refrigerantem & ſtipticam qvalitatem aqvæ; Lapis *Schiſtos* reperitur qvoqve in mineris ferreis.

Omnes aqvæ ad rubedinem vergentes vel ferrugine terram tingentes aliis pollent virtutibus.

Aliæ aqvæ incidunt, & diureticæ ſunt abſtergenteſqve, qvæ inter ſe differunt reſpectu metallorum inter qvæ exſtillant.

Marga aqvam producit ſtipticam, qvæ potui ex pomis pyriſve confecto admixta illi ſaporem conciliat vitriolatum, & conſtipat illa magnopere.

Noſtri fontes ſalini ex obſervatione *Dr. Liſteri* alterantur cum gallis.

4. *Aqvæ Venereæ* acrimoniam qvandam habent cum acerbo ſapore prout aliæ aqvæ.

Hæ ſunt illæ â veteribus ſcriptoribus dictæ *Atramentoſæ: Omnis atramentoſa aqva tenet æris naturam.*

Sunt admodum adſtringentes & calidæ, ſed acres; exſiccant, condenſant & conſtipant potuiqve ſunt ineptæ; ventriculum corrodunt

&

& ratione ſuæ acrimoniæ purgant.

Calcitis minera eſt cujus rubigo eſt *chalcanthum*.

Hæ aqvæ adſtringunt minus qvam chalybeatæ, ſed vi gaudent conſolidandi, exſiccandi & acrimoniâ ſuâ mundificandi. Externè mundificant lepram, diſcutiunt tumores œdematoſos, ſiſtunt hæmorrhagias cauſticâ & ſtipticâ qvalitate, qvâ etiam medentur ſcabiei & pſoræ.

Extollit *Ætius* aqvas cupreas in oris, tonſillarum, uvulæ & oculorum exulcerationibus: Conveniunt eædem morbis pectoris, ſenſibus, ſterilitati, appetitui proſtrato, fluori albo, ſcabiei, aſthmati, ulceribus, hydropi, aphthis, flatibus.

Chryſocolla naſcitur in mineris cupreis, & hujus qvoqve metalli particeps eſt, uti qvoqve lapis *Armenius & Laruli*, qvibus etiam aqvæ nonnunqvam imprægnantur: Chryſocolla integrè aqvâ diſſolvi poteſt, eidemqve communicare qvalitatem calidam, exſiccantem, abſtergentem, qvandoqve ventriculo nocivam.

Borax factitius eſt ex nitro & urinâ, agitatis in mortario æneo compoſitus; & hæc eſt factitia chryſocolla *Dioſcoridis*.

Chryſocolla alia eſt rubigo æris & auri, alia plumbi, uti *ærugo* ex cupro & *ferrugo* ex chalybe.

Aqvas cupreas imitari poſſumus injiciendo

in illas qvandam Vitrioli speciem eâ in qvantitate, ut saporem obtineant aqvarum naturalium cupro imprægnatarum, nempe ℈j vel ij in unumqvemvis aqvæ calidæ congium.

Lapis Pumex repertus in aqvis nonnullis indicat eas esse naturæ cupreæ.

Omnes purgantes aqvæ participant vel ex nitro, vel sale, vel sulphure, vel ære, vel bitumine, & plerumqve ex his illisve commixtis, qvæ variis resistunt cacochymiis.

Cardanus laudibus effert aqvas cupreas in atræ bilis emendatione, si aurum habeant admixtum & moderatè calidæ sint, ut ad *Viterbium*.

Italiæ aqvæ & Germaniæ Piperinæ hunc evacuant humorem; qvarum hæ sensus simul reficiunt, conducuntqve hilaritati & longævitati.

Afferit *D. Grew* spiritum Nitri affusum lapidi calaminari, & utrumqve sic in aqvam projectum, suppeditare saporem admodum acerbum amarumqve instar *Crystallorum lunæ*. Saporem verò amarum ingratum esse affirmat *Vitruvius*.

5. *Aqvæ plumbeæ* admodum refrigerantes sunt; nam aqva in mortario plumbeo agitata, nec non ungventum hoc illudve recipit inde majorem refrigerandi vim.

Hæ aqvæ ulcera exsiccant, lepras, cancros & hæmorrhoides; & conveniunt omni in casu ubi confugimus ad medicamenta plumbea; Habentur tamen inimicæ pectori, nervis, sto-

macho

macho & inteſtinis, qvibus partibus nocent & videntur graves; dicuntur præterea articulos debilitare.

Saccharum Saturni diſſolutum has mentiri videtur aqvas, ℥j adjectâ cuivis congio; ſed guſtus qvantitatem determinare debet, uſqve dum exactè judicaverimus fortitudinem artificialium & naturalium aquarum ex ſimilitudine ſaporis eandem eſſe.

Aqvæ *Fontis Sacri* ſeu *Holywellenſis* putantur ex mineris ſaturninis provenire, & inde præternaturale frigus recipere, ê qvibus parari poſſunt frigida balnea egregia multis in morbis.

6. *Aqvæ Mercuriales*; ejuſmodi obſervatæ ſunt in *Hiſpaniâ* prope fluvium *Minnium*, ubi aqvæ ſunt calidæ & ſulphureæ cum admixto nativo *Minio*. Hæ inqvinatæ ſunt ſulphure & noxiis vaporibus mercurialibus. *Cinnabaris factitia* imitabitur probabiliter nativam, qvòd utraqve gravida ſit ſulphure & mercurio, & ebullire in aqva poſſit ad ſupplenda naturalia balnea. Vocantur hæc in uſum contra ſcabiem & omnia ulcera, cunctaqve efficiunt qvæ ſulphur & mercurius ſeparatim præſtant. Hæ autem aqvæ deſcriptæ ſunt à *Baccio* uti acres, qvi eaſdem deprædicat in impetigine, leprâ & ulceribus venereis.

7. *Aqvæ Antimoniatæ*; Hæ adnumeratæ ſunt aqvis chalybeatis, ſtypticis & adſtringentibus, & cenſentur qvoqve ſulphureæ,

Qvantum Antimonii decoctiones & præparationes ad naturalia balnea accedant, facilè investigari potest.

Commendat *Plinius* Antimonium ut medicinam oculorum.

8. Commemorat *Baccius aqvas minerâ Auri & Argenti* impraegnatas; Has frustra exspectamus nostro in solo, ubi solummodo frusta horum metallorum exstingvere possumus in aqvâ salsâ, cui communicant tantum qvalitatem caloris ignis, & probabilitèr rarefaciunt aërem aqvæ limpidæ inclusum; Saporem verò metallinum vel vitriolatum aqvis minimè communicant, ut gustando aqvam expertus sum; qvamvis metalla fuissent purificata; verum aqvæ cum naturalitèr vitriolo sunt gravidæ, inde æstimantur utiles Spleneticis & ulcerum mundificationi ac consolidationi.

9. *Stanno* certè nonnullæ nostratium aqvarum fœtæ sunt; nullam verò notitiam habeo præcipuarum virtutum, qvas medicinales illæ aqvæ huic debent metallo.

Non nisi admirari possumus sapientiam summam ac benevolentiam Providentiæ in præparandis tot diversis remediis mineralibus in usum ægrotantium hominum. Solus ille altissimus creator novit infinitam morborum constitutionumqve varietatem, atqve necessitatem tam mineralium qvam vegetabilium medicaminum, qvæ ipse præparavit æqvè magno in numero,

ac

ac morborum & constitutionum est.

Hujus asserti in confirmationem aliam mihi haud necessum est adducere rationem qvam varietatem *balneorum & mineralium aqvarum* jam commemoratarum, qvæ eminentèr diversis mineralibus, salibus, Vitriolis, sulphuribus, lapidibus &c. evidentissimè distinctam cujuscunqve harum aqvarum naturam evincentibus, imprægnatæ sunt; & ut hæ ritè applicentur, maximus ille sapientissimusqve architectus voluit solummodo ut homines suos adhiberent sensus ad detegendas illarum qvalitates, qvomodo nempe unaqvævis nostrum gustum olfactumqve afficiat & nostra alteret corpora, plurimis diversisqve modis cum illis factis experimentis.

Hisce modis nostra ratio, nostri sensus & experientia nos qvasi viam monstrant in verum harum aqvarum usum; qvare nihil inconvenientius, nihil absurdius & generi humano perniciosius, qvam ad unum unicum confugere balneum, ut faciunt inermes & imbelles medici, ad omnem morborum exercitum expugnandum & prosternendum.

Natura videtur adeo anxia & sollicita in mysterio suæ chymiæ nobis recludendo, ut nonnullarum aqvarum contenta ex earum coloribus haud minus ac ex saporibus indagare possimus.

Ochrâ tinguntur aqvæ minerales flavescentes;

Sandaracha, *Stibium*, *Mehuteria*, *Molybdena* eas reddunt lividas; & *Tripolis* ſubrubras; *Nitro*; *Gypſo* puro albicantia fiunt ſedimenta aqvarum. Hujus ævi curioſiores guſtarunt & obſervarunt maximè ſedimentorum colores & qvantitatem, multaqve inſtituerunt experimenta ad virtutes eorum indagandas.

Cum verò tanta ſaporum mineralium, in balneorum aqvis unitorum, varietas ſit, qvorum qvoqve multa contenta adeo volatilia, ut deſtillatione in auras abeant & aufugiant, hiſce experimentis, ut certis qvibuſdam tentaminibus, tantum fidere neqveo in ea detegenda, ac curioſo eorum guſtui palato aſſveto & internis operationibus; ſenſus namqve hic objecta perfectè dignoſcit, cum evaporatione omnia volatilia avolent. Qvapropter illis modis haud poſſibile eſt deprehendere vera mineralium aqvarum contenta, qvæ tantam ſaporum ac virium habent differentiam, ut vix duæ illarum inter ſe qvo ad mineralium mixturam conveniant.

Per *Microſcopia*, noſtro ſeculo inventa ad acquirendam corporum notitiam, aqvarum inſpectio, obſervatio *figurarum ſalium cryſtalliſatorum* & ſimiles modi ſatis qvidem concinni forent, ſi ſoli ſales diſſoluti eſſent in aqvâ minerali, & ſi una tantum ſpecies; Plurimæ verò aqvæ præter ſalem mineralibus aliis inſtructæ ſunt & perſæpe diverſis ſalibus, qvo-

rum

rum nomina in obſervationibus microſcopicis hactenus deſunt, & propterea vocantur *ſales ſui generis.*

Hanc ob cauſam vix mihi perſvadere poſſum *microſcopio* perfectam & ſufficientem qvarundam aqvarum cognitionem ſuppeditari, ut non opus ſit ſimul confugere ad alios ſenſus, guſtum, olfactum & tactum, ut & ad multa recurrere experimenta practica tam interna qvam externa. Utilitas omnis ex *microſcopiis* redundans eſt tantum reliqvos ſenſus confirmare, illoſqve in inveſtigandis figuris mineralium ſalium, guſtum afficientium, adjuvare.

CAP. 2.

Uſum verum & Abuſum Balneorum calidorum exhibens.

Balnea calida ſeu internè, ſive externè uſurpantur, humores calefaciunt, pulſum concitatiorem reddunt & circulationem accelerant, nec non agitationem ejus & per ſuâ vaſa decurſum promovent, calore expanduntur ſpiritus aërei humoribus incluſi, qvi inſtrumentum conſtituunt immediatum digeſtionis, fermentationis & febrilis ebullitionis humorum animalium, ut ex his gignantur complures defluxionum ſpecies.

Balnea calida voco qvæ fervidâ ſcaturiunt

aqvâ

aqvâ, ſulphure vel bitumine qvodammodò tinctâ.

Aqvæ Bathonienſes non ſolum notabili gaudent calore actuali, ex qvo eorum profluunt effectus, ſed ſalſedinem inſuper admixtam habent detergentem, nec non aſperitatem qvandam confortantem. Sulphur illarum ſuo fœtore diſcutiente peculiares qvoqve effectus producit, & recordor *balnei Crucis* aqvam, antliâ qvæ propellitur, evidenter Vitrioli imbutam ſapore.

Aſperitas hujus aqvæ manifeſtè cauſam agnoſcit Nitrum calcarium; Salſedo autem ſalem communem, qvi hic Nitrum induplo excedit; Lapis autem calcarius duplâ in qvantitate illi ineſt reſpectu ſalis; verum reliqva ebulliendo evaporant.

Ex ſenſibilibus hiſce qvalitatibus facilimè deducere poſſumus omnes balneorum calidorum *Bathonienſium* virtutes æqvè ac vitia; qvæ imperitè & abſqve ratione adhibita illa progignunt.

1. Hæc balnea actuali redduntur calore apta unicuique conſtitutioni, pituitoſæ puta, ſeroſæ, frigidæ, flatulentæ; vel ubi aliqvod acerbum primis in viis latet, vel ubi corpora cachectica ſunt, aut conſtitutiones pingves admodum & frigidæ. Hiſce cunctis morbis fluidarum partium balnea calida reſiſtunt, illoſqve effectivè reſiſtunt.

II. In

II. In obesitate vel corpulentiâ nimiâ evacuamus succum nutritium per diaphoresin hisce balneis.

III. Rarefaciendo humores partesque laxando, hæc calida balnea obstructiones qvasvis sangviductuum & nervorum reserant, dissolvuntqve scirrhosos, serosos, œdematosos & flatulentos tumores & obstructiones vasorum lacteorum in abdominis tumoribus. Refluxus sangvinis segnis hisce calidis balneis promovetur, circa declinationem omnis inflammationis seu internæ, seu externæ, in varicibus & hæmorrhoidibus.

IV. Secretiones humorum suas per glandulas calidis balneis adjuvantur: 1 in Ictero. 2 in obstructionibus lienis hypochondriacis. 3. In scrophulis frigidis nondum inflammatis. 4. Secretio spirituum animalium intra cerebrum in stupiditate promovetur, & illi expanduntur intra nervos in paralysi & rachitide.

V. Balnea hæc calida suppressionem humorum excrementitiorum tollunt concutiendo eosdem spiritibus aëreis, & poros calore suo actuali aperiendo; 1. in suppressione urinæ, 2. in adstrictione alvi eam laxando, si bibantur ad duos vel tres Sextarios, addito tum ut moris est *Sale communi*, vel *Sale polychresto*, *sale mirabili Glauberi vel sale catarctico Epsomensi*. 3. Transpiratio insensibilis suppressa, & dolores atqve febres inde propullulantes hisce

çe tolluntur balneis usurpatis statim in initio. 4. Suppressa menstrua in ordinem rediguntt eadem. 5. Retentam expellunt molam. 6. Suppressas hæmorrhoides sanant. 7. Tumores artuum & anasarcam per sudores discutiunt.

VI. Balnea calida promovent motum spirituum animalium per nervos eorumqve debitam rarefactionem, 1. In paralysi, apoplexiâ, lethargo in declinatione. 2. In cæcitate vel guttâ serenâ præmissâ decenti evacuatione. 3. In surditate, siphone si instillentur. 4. In loqvelâ, sapore & odore amissis. 5. In appetitu dejecto. 6. In venere langvidâ. 7. In difficultate deglutiendi.

VII. Calida balnea solantur omnes dolores ex frigidis cacochymiis vel externis vitiis, & vulneribus, contusionibus, fracturis exortos, 1. Cephalalgiam diuturnam, 2. Tormina ventris. 3. Colicam. 4. Odontalgiam & dolorem aurium. 5. Stranguriam calculosam & dolores nephriticos. 6. dolores articulorum ut sciaticam, Rheumatismum & diuturnas temperamentorum frigidorum arthritides. In omnibus hisce malis apprimè conducunt, si eadem comites secum non trahant febrem & inflammationem; si fluxio humorum sedata & corpora benè purgata V. Sne & catarcticis primò fuerint.

VIII. Facultate detergente præditæ sunt omnes illæ aqvæ ratione Salis & sulphuris, unde

unde qvoqve diureticæ, & vi suâ stipticâ omnia sanant ulcera; ut 1. Varices & phthysin. 2. Dysenteriam & tenesmum. 3. Exulcerationes oculorum, aurium, stomachi, matricis, oris, gingivarum, brachiorum. 4. Ulcera viscerum, hepatis, splenis, renum, pulmonum, glandulasqve strumosas. 5. Gonorrhœam, ulcera prostatarum, Elephantiasim. 6. Impetigines & maculas cutaneas.

IX. Calida balnea revellunt humores & sic evacuationes sedant; 1. Vomitus. 2. Diarrhœam & alvi fluxum post fortem purgationem. 3. Fluorem album & incontinentiam urinæ ex debilitate.

Calida balnea circulationem sangvinis versus exteriora in cutem promovent, & venenis assumtis illa rarefaciendo humores & poros aperiendo impellunt hæcce venena per circulationem magis ad exteriora.

X. Balneis calidis discutiuntur humores in poris cutaneis hærentes, & propterea congruus eorum usus in impetigine, leprâ & post usum psilothrorum.

XI. In spiritibus depauperatis conducunt, præsertim si malum illud ex pituitosâ, serosâ, flatulentâ cacochymià oriatur; locum qvin etiam habent in omnibus matricis post abortum flatulentiis.

Purgatio proficua est in morbis chonicis, caput, nervos juncturasqve occupantibus; ver-

tex

tex capitis ſubmittatur ſtillicidio in cephalæâ hemicraniâ, memoriâ amiſſâ, melancholiâ lethargo, ſtupore, ſurditate, cæcitate; Inſtituatur illud mane, nec non utilitèr vulgò mediâ nocte ſpatio 20 dierum præſcribitur; ſed in ſpaſmis, paralyſi, tremoribus capitis & manuum ſtillicidio ſubijcienda cervix & medulla ſpinalis.

Stillicidium hoc inſervit ſolummodo morbis frigidis frigidiſqve temperamentis, calido verò capiti haud conducunt bituminoſæ & ſulphureæ aqvæ, ſed aluminoſæ & fontanæ frigidæ.

Finis veris & initium æſtatis aptiſſimum eſt aqvis calidis balneandi tempus, qvòd ſeqvens æſtas etiam poros jam reſeratos apertos conſervet. Lavationes autumnales, poros recluſos ſervantes ingruente hyeme, homines variabiles reddunt ad mutationes tempeſtatis, frigoriſqve hyemalis valde impatientes; id qvod perpendendum relinqvo conterraneis meis, qvi contrario modo eadem in uſum vocant.

Aqvæ iſtæ potationi inſerviunt magis, dum à pluviâ immunes ſunt; tempus tamen convenientiſſimum eſt menſis Majus; calefaciunt enim aqvæ & tranſpirationem adaugent.

Lavationes calidæ & potatio aqvæ calidæ haud conveniunt tempeſtate calidâ.

Injuriæ qvas nobis afferunt balnea calida, hinc procedunt, qvod

I. Vehementia caloris balneorum nimium ſit exſiccans, corpus calefaciens & humores incraſſans; qvare incongrua ſunt infantibus & hominibus delicatis ac teneris, qvorum caro facilè diſſolvitur nimio calore, qvi etiam nimium exſiccat & debilitat ſenes, langvidos eorum ſpiritus diſſipando; & omnes teneræ ac debiles perſonæ inde maximas virium patiuntur jacturas; teneri hypochondriaci illorum calore exſucci evadunt, fiuntqve obnoxii ephemeris, catarrhalibus & hecticis febribus.

II. Cholericis temperamentis nociva ſunt balnea calida, febres excitantes intermittentes & ephemeras.

III. Hæc inconvenientia ſunt omnibus viſcidis conſtitutionibus & humoribus, qvia gignunt rheumatiſmos, inflammationes atqve dolores, tempore efferveſcentiæ & defluxionis humorum.

IV. Salſedo ſangvinis augetur ex balneis calidis, qvæ deinceps fermentationem humorum exſuſcitat, violentamqve eorum circulationem producit.

V. Sed potatio aqvarum hoc in caſu nihil nocet, qvòd illæ removeant bilem, diluant viſciditatem, & ſalſedinem humorum abſtergant.

VI. Putrefactio humorum balnea calida excipit; qvare nos evitanda illa judicamus in febb. intermittentibus & malignis, in hydro-

phobiâ, in venenis & lue venereâ. Nonnullis mineralibus, ut ſale & nitro, tincta tamen qvæ eſt aqva, haud incongrua in impetigine, leprâ, pſorâ; necat qvoqve vermes, & pediculos putrefactionis ſobolem abigit.

VII. In maraſmo & tabe univerſali, qvamvis ſuccum nutritium conſumant, poros tamen occluſos aperiunt & circulationem per paralyticum membrum & atrophiâ afflictum reſtaurant. In humorum repletione balnea calida anſam dant ruptioni venarum, aëreos ſangvinis ſpiritus rarefaciendo. Si ſitis infeſta, illam lavatio hæc auget, & potatio ſedat.

VIII. Defluxus omnium humorum balneis calidis gignitur, qvæ colliqvant vel potius rarefaciunt aëreos ſpiritus noſtrorum humorum, glandulaſqve, qvas tranſeunt, aperiunt. Hanc ob cauſam interdicimus uſum calidorum balneorum tempore defluxionis in catarrhoſis, arthriticis, aſthmaticiſqve doloribus, inflammationibus & morbis cephalicis genitis à Rheumate, ephemerâ vel intermittentibus febribus; nec non in omni ſpecie inflammationum dolorumqve calidorum cum febribus, uti eryſipelate, phlegmone, colicâ, cephalalgiâ, ſtranguriâ, nephritide, iſchiadicâ, Rheumatiſmo, Anginâ, Parotidibus, inflammationibus hæmorrhoidum, inteſtinorum, ſtomachi, hepatis, ſplenis, renum, & phrenitide, ophthalmiâ, nec non in inflammationibus pulmonum, pleu-

ræ, mammarum, testiculorum, & ulceribus hæc seqventibus manantibus. Ulcera omnia & inflammationes incipientes balneis calidis exacerbantur,* uti qvoqve potatione fervidarum aqvarum; declinantes autem inde discutiuntur, & ulcera mundantur; omnis tamen necessaria evacuatio præcedere debet.

Balnea calida maturant cuncta interna apostemata pulmonum, hepatis, splenis, renum, matricis, intestinorum, vesicæ. Hæc balnea putrefactionibus cunctis injuria sunt, febribus videlicet, præcipuè hecticis, Apoplexiæ, phrenitidi, carbunculis, cancris. Calidis balneis resuscitantur dolores venerei, uti ea omnem febrem, tussem & catarrhum deteriorem reddunt; qvare nos potius diætam, aërem & potum commendamus frigida, qvæ illi convenientiora.

IX. Periculis plena in effusione sangvinis sunt cuncta balnea calida, ut in hæmorrhagiâ narium, uteri, ani; vomitu sangvinis, cruentâ mictione, hæmoptysi, atqve hepatico fluxu.

X. Balnea hæc nocent in omni humorum aliorum evacuatione, ut Diabete, Gonorrhœâ, abortu, nimioqve sudore.

XI. Evacuato sero in hanc illamve corporis cavitatem, periculum minantur, ut in ascite, hydrope thoracis, hydrocephalo, qvas in cavitates ut serum copiosius deponatur, in causâ sunt.

XII. Expansiones spirituum magnæ vigiliæ producentes, senibus ac hominibus temperamenti salsi familiares, hinc intenduntur.

XIII. Explosio violenta spirituum in convulsionibus valde accenditur calore balneorum, ut in epilepsiis, hystericis passionibus & aliis motibus convulsivis, palpitationibus, singultu, tussi & sternutatione.

XIV. Motus spirituum intra cerebrum anomali calidis balneis incrementa sumunt, ut melancholia, mania, hydrophobia.

XV. Flatulenti spiritus magis qvoqve inde rarefiunt, ut in vertigine, asthmate, tympanitide, incubo & uterinis inflationibus contingit.

Balnea sulphurea & bituminosa irritant spiritus forti suo odore, & sic fluxibus variis occasionem præbent.

Frigefaciunt per accidens calidæ balneorum aqvæ poros recludendo, ut liberè in auras abeat calor; vel si purgent, aut urinam fortitèr moveant, tinctæqve sint plumbo, nitro, alumine.

Cibo assumto calida balnea rigores, horrores & febres gignunt, & lavatione peractâ cibus non est sumendus, usqve dum omnia iterum in ordinem redacta sunt, ne stomachus inde offendatur & caput repleatur. Somnus post balneum & abstinentia digerunt & evacuant humores, motusqve ex balneis irregulares exortos componunt.

Vini

Vini potus â balneo tânqvam venenum habendum esse animadverterunt veteres medici. Horror in initio lavationis, qvi producitur tam in calidis qvam frigidis balneis ex adstrictione pororum vel humorum abundantiâ, indicat utilitatem inde exspectandam.

Qvi vexantur febribus, doloribus, fluxionibus & enormibus evacuationibus non confugiant ad calida balnea, & aëris injurias evitare studendum balnea egredientibus.

Tutiores sumus nocturnis lavationibus, si tum defatigati diurnis exercitiis balnea ingredimur, & postmodum cœnamus, qvæ â nobilibus in balnea voluptatis ergo descendentibus observanda.

Tempus manendi in balneo est hora, qvod aliàs determinandum secundum robur cujusvis, & 7 horis elapsis mos fuit veteribus in eadem denuò sese immergere. Juniores freqventius senioribus, utpote siccioribus, lavari possunt; semel in die vel alternis diebus his satis est.

Salina, nitrosa, sulphûrea, aluminosa balnea purgant, unde qvoqve obstructionibus & hydropi medentur, & potatio ante balnei usum 14 dierum spatio continuanda.

CAP. III.

De Balneis temperatis.

Balnea magis *temperata* calore ſolummod instruuntur levi noſtrorum corporum calor convenienti, & propterea minus congrua in morbis frigidis; & minus noxia ſanis, qvi illi potiſſimum ad cutem lavandam, naturalem ca- lorem temperandum, laſſitudinem ſublevandam & membra corroboranda utuntur; Hæc ni- hiloſecius balnea ab antiqvis medicis perſæp commendata ſunt in ſanitatis conſervationem poſt exercitia & ventriculo vacuo atqve poſt alvi depoſitionem in ſtatu ſano; nec opus era ut inde egreſſi ſudarent, ſed exſiccati & inun- &ti cibum aſſumerent, finito motu ex balneo anomalo, & diætam regularem aliqvo tempori ſpatio poſt balneum obſervarent, vitando re- pletionem ex cibo & potu; ſomnum nimium vigilias; exercitia vehementiora; affectus & injurias aëris; poſt venerem nimiam abſtinue- runt â balneis, & poſt balnea â vino, qvod capiti nocivum.

Verum balnea hæc multos medicos uſus ha- bent præter jucunditatem, amœnitatem & commoditatem, & in caſibus ſeqventibus ad modum utiles obſervantur.

Tepida balnea humectant & calefaciunt; minu

minus tepida, refrigerant & humectant; si autem tepidiora, calefaciunt & minus humectant.

Temperata balnea accommodata sunt infantibus humidæ & calidæ naturæ, sed cuncta mineralia eos nimis exsiccant.

Lavandi sunt infantes post longum somnum, dum maximè jejuni, & fricandi.

Hæc medentur illorum tussi, capitis repletioni, scabiei, impetigini & dentitioni.

In dentitione confugêre veteres ad balnea febre remittente, & aqvæ potationem nutricibus injunxerunt.

Balneare verò infantes illorum herniis noxium.

Siqvidem ætas provectior calida est & sicca, balneis tepidis eidem succurrimus, qvæ suo moderato calore eam calefaciunt & humectant; & vinum post balnea ipsi concessum & tum somnus: *Ut lavit, sumsitqve cibum, det membra sopori.*

Temperata balnea omnes calidas intemperies curant, atqve conveniunt omni calidæ cacochymiæ in bilioso, viscido, vitriolico, corrosivo sangvinis statu, præcipuè si Nitrum, Alumen & ferrum in iis soluta sint, & communitèr præscribuntur Cholericis, hypochondriacis macilentis, circa finem temporis verni; omnia verò calida balnea illis perniciosa.

Plethora febre carens juvatur etiam persæpè hisce

hisce balneis temperatis; & multa exercitia æqvè ac frictiones usurpanda ante ingressum in balneum, & post egressum oleo calido fricanda corpora plethorica.

Constitutionis siccæ homines ingrediantur balnea assumto prandio, qvod illis benè cedet; lavari possunt iterum post 4 horas, & vescantur lacte asinino, ac inungantur frigidis oleis antequam vestes induant. Hâc methodo soliti fuêre veteres siccas restituere intemperies, præscribendo diætam convenientem & frictionem; calidam autem intemperiem cum siccâ unitam aqvæ potatione curarunt.

Balneis temperati caloris curamus ephemeras, qvæ ex calore proveniunt, lassitudinem & frigus; sed si catarrhus eas seqvatur, haud conducunt ante declinationem.

In febri multorum dierum post tertium diem balneandum, si nulla remaneant signa cruditatis.

Hecticæ febres omninò volunt temperata & refrigerantia balnea; & nisi caput immergatur in aqvam frigidam, lavatio illis non conducit.

Nociva balnea sunt febribus, si illis adsociati sint dolores, vel alicujus partis inflammatio, vel si febris adsit putrida. In declinatione aliqvando post coctionem humorum, sudores moveantur. In his acutis morbis *Rhases* ea exulare jubet: *Nunqvam vidi balnea in aliqvâ dispositione febricitantibus esse utilia.*

Hæc

Hæc balnea uſum ſuum habent in Hemicraniâ & aliis doloribus, uti ſplenis; & in declinatione inflammationum valde conveniunt, ut in phrenitide, ſi diu illa manſit & corpus ſit tenerum; ita qvoqve in lethargo, & qvidem ejus in declinatione idem proficuum eſt balneum.

Conveniunt in melancholicis etiam in declinatione, ubi humectandum & nutriendum; Juniorum & amantium melancholiis itidem ſubveniunt.

Poſt 14 dierum ſpatium pleuritici inde ſibi inſerviant.

Sedatis inflammatione & dolore arthritidis, & aliqvando in pingvedinis incremento nimio, dum vigiliæ & dolor modum excedunt; nimius autem balneorum uſus partes relaxat, novumqve ciet fluxum humorum in doloribus, inflammationibus & Rheumatiſmis, poros aperiendo & humores concitando.

Temperata balnea ſuccurrunt & difficultati urinæ & alvo ſegni, etiam in febribus. In choleræ declinatione apprimè conveniunt & in diarrhœis, dyſenteriis, inflammationibus ex cruditate; ictero, calculo, ſuppreſſione menſium & ſtranguriâ ex cauſâ calidâ.

Priapiſmum omnem tollunt & inflationes matricis, atqve exſiccant id qvod ſterilitatem inducit.

Partum facilitant in illis, qvæ cruciatu &

labore gravi pariunt, laxando & emolliendo.

Fœtum mortuum expellunt molamqve & ingravidationes imaginarias, præſertim balneum aqvæ marinæ temperatæ.

Contra venenum cantharidum uſurpamus balneum ex Hydrolæo paratum.

Morbos cutaneos cunctos curant, pruritumqve ab Opio ortum.

Ulcera ſanant, ſcabiem, contuſiones, relaxationes, puſtulas, nervorumqve puncturas, finitâ nempe fluxione; omnem viſcerum calorem aliarumqve partium præternaturalem, expellendo fuliginoſos vapores per poros, abigunt.

Lavatio vigilias ſolatur & ſomnum inducit.

Membra emaciata ad ſudorem non commovenda, ſed ſtillicidio ſubijcienda vel aqvâ tantum lavanda.

Balnea hæc proſpiciunt qvoqve debilitati digeſtionis, memoriæ debili, triſtitiæ, apoplexiæ, paralyſi & tremoribus finitâ fluxione. Scorbutum allevant gingivaſqve eroſas.

Verbo: Hæc balnea aperiunt & diſcutiunt ſuo calore; digeſtionem ventriculi promovent, diſtributionem nutrimenti, circulationem & præparationem humorum naturalium; nec non ſecretionem humorum excrementitiorum omnemqve infirmitatem è poris cutaneis expellunt.

Balnea detergentia amara.

Hæc conficere possumus balnea ex aqvâ marinâ cum fabarum vel lupini farinâ, qvæ amaricans est; vel cum fœnugræco ad cutem mundandum & amygdalis amaris. Radix Bryoniæ & bulbi Narcissi subinde recipiuntur in balneis detergentibus amaris; & furfures usitatissimi sunt ad mundificationem, ut & sapo.

Balnea anodyna mucilaginosa parantur ex decoctionibus Altheæ, Malvæ, Mercurialis, seminis lini, fœnugræci, conyzâ, Violis, furfuribus, carduis, Alsine, Lente palustri; qvibus associentur narcotica, Cynoglossum, Solanum, capita papaveris, hyoscyamus.

Balnea lactea nutrientia.

Balneum ex aqvâ & lacte bis in die, vel aliàs ex decocto capitis ovini, vel jusculo caponis paratum, in atrophiâ conducit. Aliàs sumantur decoctum hordei & amygdalæ dulces, qvibus addi possunt semina frigida; vel decoctum parari potest ex integrâ cucurbitâ ad humectandum & refrigerandum. Contra lepram laudatum est *balneum sangvineum.*

Balnea vinoſa.

Hæc calefaciunt, confortant, exſiccant, dolores demulcent, tumores diſcutiunt, partes laxatas corroborant; ulcera mundificant, vulneraqve conſolidant.

Ut vinum internè noxium eſt cerebro, nervis & articulis, ita externè iiſdem partibus magnam fert opem; & experentiâ diſcimus balneum muſti convenientius eſſe articulis, ob ſuum fermentantem calorem; atqve fervorem vini calefacere, aperire, diſcutere, confortare artus doloreſqve lenire videmus, unde apprimè proficuum œdematoſis tumoribus & inflationibus.

Balnea oleoſa huc qvoqve referenda, utilia admodum in convulſionibus, doloribus, ſuppreſſione urinæ; qvinta pars olei calefiat & addatur reliqvis, & hoc bis in die in *Tetano* adhibeatur; mora verò longa in balneo oleoſo ſpiritus valde diſſipat ſecundum obſervationem *Æginetæ*.

Balnea ex Hydrolæo humectant exſucca & defatigata membra; dolores ſopiunt; cephalalgiæ, vulneribus cum convulſione, colicis doloribus, difficultati meiendi, nervorum læſionibus & partui difficili ſubveniunt.

Crucis balneum Bathonienſe debet reddi temperatius qvam vulgò eſt, ut utile fiat ſuperius

tius recensitis morbis; nam mihi videtur calore suo temperiem excedere, & fieri potest admodum calidum, ut respondeat effectibus balneorum calidorum, per canaliculos deducendo aqvas aliorum balneorum in ejus aqvam. Sed hanc ob causam inutile evadit in casibus jam memoratis, & præcipuè plethoricis calidæ constitutionis & fœminis hystericis.

Nonnunqvam id moderatum animadverti; sed communitèr illo abutimur, ita ut non respondeat indiciis balnei temperati apti personis sanis & morbis ante nominatis.

Non possum qvin observem illud insigne absurdum ibi commissum, nempe qvod bibantur aqvæ admodum calidæ ex puteo, ut virtus mineralis tum concentrata magis obtineatur; gas autem minerale caput lædit & sudores movet, injuriamqve affert Hystericis, Asthmaticis & cunctis calidæ constitutionis.

Sani more solito in moderatè calidis balneis lavari possunt.

Refert *Trallianus* lavationem post prandium convenientiorem esse raris corporibus, qvam lavatio matutina, modo balnea illa moderatè calida sunt, qvalia præparantur ex aqvâ dulci.

Somnus, lucubrationes & studia haud conveniunt inter usum balneorum.

Lavatio usqve ad sudorem partium eas nutrit, sed continuatio longa enervat.

Injuriæ ex temperatis balneis, eædem enascuntur

ſcuntur ac ex calidis, licet minori in gradu; nam ſi corpus non ſit præparatum, balnea efficiunt humorum fluxus; præcipuè ſi adſint inflammationes internæ, periculoſa ſunt; vel ſi corpus ſit plethoricum, januam aperiunt Apoplexiæ, Vertigini, convulſionibus, pleuritidi, peripnevmoniæ.

Si hæc illave interna pars infirma, ut pulmones, cor, ſtomachus, hepar, &c. vel ad arthritidem aliumve fluxum diſpoſita, balnea hæc colliqvant humores, & poros glandulaſqve aperiunt, ut his recipiantur ab eâdem humores fluentes. Simile hoc eſt fomentationibus applicatis ante evacuationes; evaporatione enim illâ ſpiritus debilitantur, caputqve adimpletur, unde procedunt Epilepſia, vertigo & aliæ convulſiones.

Hæc balnea maturant apoſtemata, & propterea iis non fidendum in obſtructionibus hepatis, atrophiâ & renum infirmitate; omnem qvoqve præternaturalem evacuationem promovent, uti hæmorrhagias, fluorem album, gonorrhœam.

Tempore peſtis contagio peſtifero faciliorem præparant ingreſſum, humoreſqve diſponunt ut aliqvâ inficiantur labe.

Mulieres hyſtericæ abſtineant â balneis caput replentibus.

Aſthmatici patiuntur multa incommoda ex balneis, qvæ tubercula pulmonum maturant.

CAP.

CAP IV.

De balneis frigidis, eorumqve usu & noxâ; una cum enarratione balnei Bucostenienfis territorii Derbienfis.

Usus lavationis frigidæ admodum vetustus est, nam *Plinius* refert qvod *Carmis*, *Medicus Massiliensis* morem calidè balneandi aversabatur consiliumqve *Romanis* suggerebat adhibendi pro balneis aqvam frigidam; mediâ hyeme mensibusqve frigidissimis demergebat ægros in lacus aqveos: *Videbamus senes consulares in ostentationem usqve rigentes.*

Tempore *Augusti* hunc in frigidam descensum in usum vocavit *Antonius Musa* ejusqve frater *Euphorbius* ad poros constringendos, calorem concentrandum, membraqve roboranda. Qvorum ad sententiam *Galenus* in tantum accessit, ut judicaverit balnea calida præparatoria tantum esse frigidis, ê qvibus summa exspectanda utilitas.

Lavare in fluminibus lacubusqve usitatissimum erat veteribus pro exercitio, voluptate & morborum curatione.

Locus natatui in aqvâ frigidâ dicatus erat peculiaris in balneis *Romanis*, qvi ipsis balneis antiqvior erat.

Mos

Mos *Romanorum* fuit commiſcere balnea ſua calida cum aqvâ frigidâ, id qvod ſatis evincit qvam egregiam opinionem fovebant de immerſione frigidâ..

Hanc obſervavit balneandi methodum *Galenus*; primò mane ſe commoverunt fortius variis exercitiis, deinde intrârunt in *Laconicum*, ubi aër tepidus vel calidus ex vaporibus aqvæ vel ignis, ut pori aperirentur & ſudores moverentur; tenſitas cutis laxaretur, & humores rarefierent, qvò exitum haberent per glandulas ſudatorias, per qvas pulſu propellebantur concitato jam calore, vel premebantur ſaltem ab externo humido aëre exprimente attenuatum humidum.

E *Laconico* deſcendebant in *Lavacrum* vel in aqvam calidam, ubi tantum ſudarunt, qvantum ipſis volupe fuit. Hinc recurrerunt ad *aqvam frigidam*, ut qvod nimis jam calefactum exercitio vel balneo ibi refrigeraretur & robur ipſis conciliaretur cutis condenſatione, ne nativus calor nimium exſpiraret, & ita corpus frigidum relinqveret; Frigidum enim balneum poros occludit corpuſqve indurat, ut ferrum refrigeratur & induratur aqvâ frigidâ. Hinc luculentum, qvòd excogitaverint balnea calida in præparationem corporum infirmorum, eaqve aſſvefacienda frigori.

E *balneo frigido* ſe contulerunt in *Tepidarium* vel *Apodyterium*, ubi aëre in tepido ſudor ab-

abſtergebatur & corpora inungebantur; poſtmodum tandem cibo, potu & ſomno ſe reficiebant.

Germanis in more poſitum fuit deferre recens natum infantem ad flumen vicinum, ubi illum in aqvam immergebant ad corpus ejus confortandum, experiundumqve naturalem ejus vigorem. Si enim infirmus, ſæpè moriebatur; unde *Galenus* hunc morem, tanqvam barbarum & pernicioſum execratur; illum ait convenientiorem brutis, ut ipſis craſſa duraqve concilietur pellis, injuriarum aëris frigidi patiens; ratus hominibus haud neceſſarium ut inſtructi ſint pelle adeo durâ & craſſâ; ſecundum enim *Hippocratis* obſervationem, cutis tenuis raraqve illis neceſſaria, qvi tranſpiratione inſenſibili plurimis liberandi vaporibus fumiſqve calidis; qvi retenti corpus malè afficiunt. Et cutis craſſa perutilis adverſus injurias aëris: Utrumqve autem extremum fugiendum; cutis namqve condenſanda eò uſqve ut tranſpirationem impediat, nec unqvam adeo rara procuranda, ut omni aëris mutationi obnoxia ſit.

Moris hujus lavandi infantes aqvâ frigidâ Virgilius mentionem facit ita canens:

Durum à ſtirpe genus natos ad flumina primum
Deferimus, ſævoqve gelu duramus & undis.

P Hæc

Hæc eſt methodus â *Galeno* ſuppeditata pro uſu balnei frigidi in confirmationem ſanitatis hominum adultiorum, in robur membrorum cutiſqve in condenſationem adverſús injurias frigoris; Hanc methodum vult adhiberi in initio temporis fervidiſſimi anni, circa meridiem & aëre placido ac claro, aqvâ haud penitus frigidâ exiſtente, ſed tepidâ, homine adhuc jejuno & vacuo, dum hoc balneum ingreſſurus ſe primò paulum exercitiis commoverat ad naturalem ſuſcitandum calorem, frigoriqve aqvæ reſiſtendum; Et poſt exercitia frictioneſqve voluit ut demergerentur in aqvam frigidam. Demerſio debuit fieri ſubitanea & non per gradus, ut præveniretur horror.

Homo, qvi aqvâ ita lavaretur frigidâ, debuit eſſe ad minimum annorum 24, ſanus & incolumis; qviqve benè fricari debuit linteaminibus, & demum oleo inungi. Primâ vice aqva eſſet tepida, non autem valde frigida; ſecundâ autem in frigidiorem deſcendere potuit, & exiens denuò fricari oleo illum oportebat uſqve ad incaleſcentiam, qvod continuandum per 3 vel 4 dies. Tum interjecto aliqvo temporis ſpatio, ſi ita deſideraretur, iterum hanc adgredi potuit curam, qvæ tertiò ut repeteretur opus non erat.

Illi, qvi frictione finitâ vividum recipiunt colorem, moderato tempore in aqvâ remaneant; ſed ſi minus calidi fiant & pallidi evadant, nimis

nimis longos ibi traxêre moras, qvæ fugiendæ.

Indutis veſtimentis maneat homo ſaltem per horam qvietus, & tum cibum aſſumat majori in qvantitate qvam potum; poſt calidam namqve lavationem appetitus accreſcit, ſitis evaneſcit, coctio vegetior fit, muſculi robuſtiores, cutiſqve durior, denſior & craſſior.

Hæc balnea calorem concentrant, fuliginoſos vapores in ſudores convertunt, excrementorum expulſionem excitant & corpus recludunt: laſſitudinem certis intervallis uſurpata; æſtum ex labore in ſole concitatum, nec non caninum appetitum ex immodicâ tranſpiratione tollunt. Hucuſqve *Galenus* nos de uſu balneorum frigidorum informavit.

Hunc nobis reliqvit *Hippocrates* aphoriſmum balnea concernentem: Balneum ſalſum calefacit & ſiccat; calidum extenuat hominem jejunum, ſed illum qvi cibum aſſumſit, calefacit & humectat. Contrarios edunt effectus balnea frigida. Unde percipimus illi qvoqve perſpectas fuiſſe virtutes balnei frigidi, qvod calefaciat & reſiſtat extenuationi noſtri corporis dum illud vacuum eſt, ejus occludendo poros & compeſcendo fugam aëreorum ſpirituum; balnea deinde frigida refrigerare & exſiccare eos, qvi prandio ſumto eis utuntur; Fermentationem humorum minuere, eorum

rarefactionem compescendo; exsiccare, succum nutritium â circumferentiâ corporis repellendo, ut balnea calida dicuntur inflare corpus, illud relaxando & humores suis in vasis contentos rarefaciendo.

Ex hoc *Hippocrates* aphorismo discamus usum aqvæ frigidæ in fomentationibus; discamus commoda & incommoda aqvæ frigidæ; sunt enim fomentationes non nisi balnea particularia harum illarumve partium.

Hic est usus rerum frigidarum vel aqvæ; eas applicamus parti sangvinem effundenti, vel circa illam, & usurpari possunt ad exstingvendum æstum & ardorem inflammationum, qvæ sangvineo tinctæ sunt colore in principio, sed si diutius continuavit inflammatio, illæ calorem excitant lividum. Opem qvoqve ferunt in erysipelatibus non exulceratis; illis autem noxiæ, qvæ jam exulcerata. Commendat qvoqve aqvam frigidam in fomentandis tumoribus calidis & doloribus arthriticis vel Ischiadicis, qvi ulcera conjuncta non habent, & in convulsionibus. In his præscribit affusionem largam aqvæ frigidæ, qvæ dolorem mitigat & partem extenuat; & moderatus stupor dolorem lenit demulcetqve.

Hoc ex aphorismo satis superqve docemur balnea frigida prodesse omnibus in hæmorrhagiis, inflammationibus, erysipelate, doloribus, arthritide & convulsivis motibus, id qvod erudité

ditè confirmat adnectendo enarrationem brevem injuriarum â frigidis fomentationibus propullulantium, qvæ eædem ex balneis frigidis exoriuntur.

Frigidum ulceribus inimicum, impediendo evacuationem puris nutritioniqve partis resistendo; partes contrahendo cutem condensat incrassatqve.

Dolentium partium suppurationem prohibet, reprimendo sangvinis in illas afluxum; lividas pallidasqve reddit partes nimis diu adhibitum, circuitum sangvinis sistendo; Febriles excitat rigores irritatione nervorum ex vaporibus calidis intra corpus retentis, & eâdem de causâ convulsiones excitat atqve suppressionem circulationis per musculos.

Cuncta hæc ex balneo frigido superveniunt mala, qvorum recensionem nunc adgredior.

Albularum adeo decantatarum mentionem facit *Ætius*, *qvæ sapore subsalsæ & tactu lactei teporis.* Eas nominat aluminosas, sulphureas, & qvæ sale suo ulcera mundificarunt; primò die ad heminas tres, h. e. ℥xxx, secundo ad 5, tertio ad 6 assumebantur ad purgandum & mundificandum; sudorem & urinam ciebant, hæmorrhagiam compescebant, partes reficiebant, fluxum omnem tam in viris qvam fœminis sistebant, ulcera renum atqve vesicæ sanabant, abortum præveniebant, nec non ventris fluxum, ventriculi laxitatem

& vomitum inhibebant; appetitum deniqve reſtaurabant, omnes calidas intemperies curabant, habitumqve corporis præternaturalem, ut anaſarcam; flatus diſcutiebant & colicos dolores demulcebant.

In morborum omnium, â defluxione humorum provenientium, curatione frigida balnea laudibus effert *Ætius*, præſertim ſi aliqvo polleant ſapore medicinali, nempe ex hoc illove minerali (plumbo puta, ferro, alumine, nitro, qvibus maximè gravidantur frigida balnea; uti calida bitumine, ſulphure & ſale) *Albulas* extollit utpote potui ſummè congruas contra qvaſcunqve defluxiones.

Frigida balnea commendat *Cœlius Aurelianus* in omni ſangvinis fluxu aſthmatico, nos certiores faciens auctoritate *Aſclepiadis*, aqvæ potationem & Pſeuchroluſiam admodum neceſſaria eſſe ſanitatis conſervationi.

Hæc neceſſaria judicavi ab antiqvis ſcriptoribus mutuanda ad ſententiæ illorum de uſu balneorum frigidorum explanationem. Et inde ſuppono, noſtros medicos Anglos regimen & uſum frigidæ immerſionis in Angliâ didiciſſe. Talia autem balnea ſuggerunt aqvæ fontis *St. Winifredæ*, *St. Mungi & Bucoſtenienſes*, qvibus multi morbi partim propulſi ſunt, partim præoccupati. Verum ſegnities & mollities ſeculi præſentis horum fontium uſum abolevit; cujus qvoqve rei ratio haud poſtrema forſitan petenda

petenda eſt ex conſiliis illis malis & abſurdis ægrotis ſæpius datis, ut adirent *balnea Bathonienſia* qvocunqve demum conflictarentur morbo, qvorum etiam uſu homines molliores evaſiſſe videntur. Veruntamen ſpero qvòd homines ſagaciores ſubinde conſiderent hujus ſententiæ inconvenientiam, & conentur uſu balnei frigidi corpora ſua corroborare, cutemqve ſuam mutationibus aëris minus obnoxiam reddere. Calidis in regionibus, qvibus deſunt balnea calida, abigi qvidem debent ſummè calidæ particulæ ſangvinis; ſub climate verò noſtro ſeptentrionali cogimur poros noſtros claudere ad conſervandum naturalem calorem; atqve ſi vitam degere volumus longam & incolumem, cutis denſa & craſſa eſt reddenda aqvâ frigidâ, ne ſubitâ & freqventi aëris viciſſitudine intermittentes tot contrahamus febres, totqve humorum defluxionibus obnoxii fiamus, qvæ noſtram crebrò infeſtant patriam; nec ut omni tempore aër afficiat moveatqve ſpiritus hyſtericarum & hypochondriacorum.

Balnea Angliæ frigida diſtingvi poſſunt duas in claſſes.

1. *In ſummè frigida*, qvale eſt illud *Sanctæ Winifredæ*, nec non *Sancti Mungi* in agro *Eboracenſi* prope *Knaresboroughum*. Uſus docuit meos conterraneos ſummam utilitatem horum balneorum in rachitide & qvamplurimis aliis affectibus, qvi nimiam tranſpirationem ſui agno-

ſcunt cauſam, & fermentationem ſuſcitant, circulationem ac digeſtionem humorum promovent, nec non eorum defluxionem vel evacuationem per glandulas accelerant.

2. Secundæ claſſi *balneorum frigidorum* accenſendum eſt balneum *Bucoſtenienſe;* nam primò videtur id eſſe teporis lactei, diutius autem adhibitum corpus reddit frigidum & rugoſum; è qvo corporis horrore facilè inferre poſſumus, qvòd etiamſi habeat actualem calorem, & bullulas emittat inſtar *balneorum Bathonienſium*, calore tamen non inſtruitur æqvali rarefactioni caloriqve naturali noſtrorum humorum: Et hâc de cauſâ non poſſum, qvin illud recenſeam inter *frigida balnea*; in qvo elucet ſumma & ſagaciſſima providentia, qvæ illi indidit tantum caloris, ac neceſſarium eſt ſubitaneæ & violentæ noſtrorum pororum conſtrictioni impediendæ, unde febres vel defluxiones aliâs propullarent, iiſqve ſpeciebus ſalis, nitri vel aluminis illud imprægnavit, qvæ refrigerant, confortant, partes ſolidas mundificant, & naturalem noſtrorum humorum calorem conſervant poros conſtringendo.

Utriuſqve hujus generis *balneorum frigidorum* effectus conjecturâ facilè eſt aſſeqvi, cum contrariis planè inſtruantur qvalitatibus ac balnea calida, unde meritò aſſerendum, qvod qvoſcunqve calida balnea lædunt ægrotos, eis auxilia ferunt frigida.

Se-

Secundum hanc itaqve regulam deſcribam virtutes utriuſqve claſſis, tam ſummè frigidorum, qvam tepidorum *Bucoſtenienſium*, qvæ eoſdem qvidem producunt effectus, licet *Bucoſtenienſe* ratione ſui actualis teporis clementius & convenientius ſit.

Infantes, fœminæ & ſenes calidis in balneis animi patiuntur deliqvia; ſed frigida huic ætati & ſexui optimè conducunt, frigidiſſima tamen meliora junioribus & ſanis, qvos adhuc reddunt robuſtiores; neceſſum autem eſt, ut aſſveſcant eorum uſui per gradus, & tempus illa ingrediendi convenientiſſimum eſt æſtivum, minus verò congruum hyemale.

Uſus *balnei Bucoſtenienſis* admodum fidus eſt, & optimè conducit in initio cunctis infirmis, anteqvam deſcendant in frigidiora; Hujus enim uſu præmiſſo, tutius gradatim ſeſe immergere poſſunt in balnea frigida. Et conſultum eſt autumnali lavatione adverſus hyemis injurias poros occludere, nec non poſt uſum balneorum calidorum.

Inter conſtitutiones vel intemperies, qvibus amica balnea frigida, meritò primæ cenſentur cunctæ calidæ, ut bilioſæ, qvæ admodum refrigerari poſſunt aqvam frigidam potando, præſertim fontis *Sanctæ Annæ Bucoſtenienſis*; cujus aqva omnes bilioſas reliqvias expellit ê ſtomacho, inteſtinis, hepate & ſangvine; & diutius lavando pulſus qvaſi reprimitur &

digeſtio ſangvinis intenſior. Sudores enim poſt lavationem nunqvam movet, aſt in balneo commoramur uſqve ad refrigerationem tolerabilem, & tum nos in lectum conferimus calidum, ubi manemus abſqve ſudore uſqve dum exſiccati ſumus & incaleſcere incipimus.

Calida balnea pulſum concitatiorem, vehementiorem majoremqve reddunt, & illis humores magis attenuantur, aëreæ ſangvinis bullulæ agitantur, rarefiunt & compreſſione vegetius propelluntur per glandulas cutaneas, cum externi aëris preſſio multum diminuatur balnei humiditate & calore.

Verum in *frigidis balneis* cuncta contraria eveniunt; pulſus fit lentus, parvus, rarus, langvidus; bullulæ ſangvinis magis comprimuntur; externæ partes ſolidæ tremunt & contrahuntur omneſqve evacuationes ſiſtuntur.

Ob hoſce effectus concludo balnea *Bucoſtenienſia* externè & internè maximè prodeſſe in omni intemperie calidâ partium ſolidarum & cacochymiis calidis, nempe bilioſâ, ſalſâ, viſcidâ, muriaticâ, corroſivâ, vitriolicâ vel melancholicâ; & ſtatu humorum animalium putrido.

Sed uti *temperata calida balnea* refrigerant poros aperiendo, & expellendo calidos rarefactos humores vel aëreas bullulas; ita *balnea tepida*

tepida vel *moderatè frigida*, poros levitèr occludunt; & aliqvando post usum *balneorum frigidorum* hujus generis, observamus homines sensibilitèr incalescere, ut multos audivi conqverentes, id animadvertentes in semetipsis.

Verum uti *calidiora balnea Bathoniensia* mirè omnes homines calefaciunt & inflammant serumqve inspissant, ita ê contrario *balnea frigidissima* poros planè obstruunt & rubedinem cutis inducunt, & postqvam lectum petiêre, sudores copiosos, fluxum urinæ & alvi dejectionem commovent; Ita ut usus frigidissimorum balneorum in cunctis ephemeram accendant, qvæ viam sternit evacuationi vel sudoris, vel urinæ, vel alvi, lavationem hanc frigidam concomitari solitæ.

Accuratè distingvere debemus inter effectus stabiles balneorum calidorum & frigidorum in partes animalium fluidas; sangvinem puta & spiritus, atqve alterationem, qvam eorum usus efficit subitaneâ evacuatione vel transpirationis defectu.

Nam permanentes effectus balnei calidi sunt partium sangvinis oleosarum & acidarum exaltatio, digestionis nostrorum humorum resuscitatio, pulsûs & circulationis sangvinis acceleratio & bullularum aërearum vel spirituum rarefactio, utut tum qvoqve evacuent qvasdam calidas particulas, & ita nos per accidens re-

fri-

ſrigerent, id qvod luculentum ex uſu calido-rum balneorum in conſtitutionibus febrilibus & defluxionibus humorum; & obſervamus omnes calidæ conſtitutionis qverelas inſtituere de eo-rum calore; ita ut balnea frigida per accidens calefaciant, humorum calidorum exhalatione retardando; ſed refrigerant & compeſcunt a-gitationem corpuſculorum aëreorum, & con-veniunt omnibus febricitantibus, hecticis & conſtitutionum calidarum, provenientium ex ni-miâ humorum digeſtione, hominibus.

Ratio caloris, balnea frigida ſeqventis de-promi poteſt ex rarefactione particularum, in evaporatione retardatarum, & inſtar fermenti jam in M^m: S^m: agentium; Vel aliàs explicari poteſt ex alteratione in aqvâ procedente ab ejus algore; nam informant nos eruditi, qvòd, applica-tione ſalis & glaciei in congelationem alicujus rei, hæc primò ſubſideat, poſtea iterum aſcendat in lagenâ, in qvâ ea eſt congelata; qvi effectus verôſimilitèr procedit ex aëre aqvæ incluſo.

Qvòd frigidum balneum humores refrigeret ſeqventibus evincitur argumentis ab experientiâ *Galeni* deſumtis.

In admodum ardenti febri *Galenus* vult ut ſtatim ac ſigna concoctionis apparent, ſi vires conſtant & ægrotus eſt juvenis, abſqve ullo metu ipſi propinetur aqva frigida potanda; & ſi obeſus atqve tempeſtas calida ſiccaqve, proijciatur in aqvam frigidam, id qvod aſſerit

poſſe

posse absqve ullo damno fieri; unde ille statim n sudores effundetur, & nonnunqvam in alvi lejectionem biliosam. Si verò febris sit mitis x vires debiles, signaqve adsint concoctionis, ommendat temperata balnea calida & vinosa. Concludit demum febrium, qva talium, remelium esse aqvam frigidam, si non adsit putrelo, pororum obstructio, abundantia vel debiitas virium, stomachi partisve hujus aut illius umor.

Commendat balnea in febrium declinatione, ninimè verò in principio.

Aqvam frigidam potandam propinat, eâ in vantitate ac desiderat ægrotus, in cunctis febribus continuis, unde sudor erumpit, & vonitus vel alvi fluxus proveniunt; Et hæc ejus mehodus medendi universalis fuit in febribus contiuis, V. S. aqvæ assumtio & lavatio frigida. Sed n lassitudine & calore post labores, pustulas x transpirationem impeditam, balnea adhibuit qvæ calidæ temperatæ.

Hecticis ait *Galenus* temperatum balneum unqvam prodesse, sed frigidum potius, cum qvæ calidæ homines reddant hecticos; Hoc utem ille confidentèr in usum vocavit, si abuit putrida febris vel inflammatio pulmonum; otationem verò aqvæ frigidæ exulare vult ab ecticis, utpote ipsis perniciosa.

Modus balneandi Hecticis præscriptus talis st: Portetur æger in linteo à 4 viris, & bis vel

vel ter immittatur in aqvam calidam ; poſtea demergatur ſemel in frigidam ; tum reponatur in aliud linteum , ſiccetur & lecto committatur ; maneat tamen parumper in aqvâ frigidâ ; & non niſi ſemel in illam demittatur, & oleo tum inungatur.

Veteres ſcriptores qvotqvot ſunt immerſionem in aqvam frigidam extollunt in Hydrophobiâ, & hinc hodiernus mos homines â canibus rabidis demorſos in mare præcipitandi.

Non ſolum crebra hominum immerſio in aqvam, perverſam illam liqvidorum averſionem & fugam tollit , ſed frigus qvoqve febrem à veneno inductam prævenit; & uti ſal externè conducit illis morſibus, ita aqva avertit putrefactionem humorum inde provenientium. Hoc in morbo aqva *Bucoſtenienſis* ſummo cum fructu aſſumi poteſt & uſurpari pro balneo ſpatio unius menſis uſqve dum mutatio Lunæ præteriit; eſt enim aqva hæc ſalſa & ſtyptica, cujus utriuſqve facultatis ratione proficua habenda.

Aqvam *Bucoſtenienſem* prodeſſe qvoqve in ſalſâ cacochymiâ patet ex curâ impetiginis, & commendat *Viſemannus* natationem in fluviis ſcabioſis militibus ; ſalſedo cutem mundat & abſtergit fermentum putridum; & ſtyptica ejus vis exulcerationem ſanat.

Animadverſum qvoqve eſt qvod aqva *fontis Sanctæ Annæ* congrua ſit uſui interno in

ſcor-

ſcorbuto ob qvalitatem ſalinam mundificantem, qvodqve gingivas eroſas curet.

Aqvæ ſalſæ *Bucoſtenienſes* inſerviunt etiam Vitiligini, pſoræ, lichenibus & cunctis vitiis externo putrido fermento productis; dolores venereos leniunt, qvi balneis calidis exacerbantur.

Balnea hæc *Bucoſtenienſia* qvin etiam utilia ſunt in Leprâ præmiſſis univerſalibus evacuationibus.

Aſſumtio aqvæ ratione ſuæ manifeſtæ ſalſedinis contra vermes laudatur.

Experientia concernens hoc balneum & duo cetera frigidiora, nempe *Sanctæ Winifredæ* & *Sancti Mungi*, ratione haud deſtituitur; idqve ob cancroſum humorem, cujus putrefactioni veroſimilitèr fortius ullâ aliâ hactenus cognitâ methodo reſiſtunt; nam ſi putredinem arceant hæc frigida balnea, cur non eadem æqvè ac frigida diæta hoc in ſtatu adhibenda? In putrefactione viſciditas ſangvinis deperdita eſt & conſiſtentiam acqviſivit Mª: Sª: tota fluidiorem, qvòd naturalis viſcida craſis ſit diſſoluta; unde liqvor in bullulas converti neqvit qvibus contineantur ſpiritus aërei; hinc langvor inſignis oritur in omni ſangvinis putrido ſtatu, utpote ſcorbuto & febribus malignis. Obſervamus vulgò liqvorem viſcidum, qvalis eſt aqva cum ſmegmate, vel cereviſia recens, facilè reſolvi in bullulas & veſiculas ex ad-

mixtione

mixtione aëris; aſt liqvores vetuſti conſiſtentiâ carent viſcidâ, qvâ aër intra bullulas concludatur; & ex omnibus gangrænis, cancris & ulceribus putridis exſtillat ſanies tenuis & ſeroſa; in cancroſis videmus fluxum ſangvineum, qvi tamen non eſt niſi chylus coagulatus ex vitriolico ſangvine, non obſtante qvod craſis ſangvinis ſæpè tum appareat putrida. Et cum balnea calida foveant omnem putrefactionem, frigida probabilitèr contrarium agunt.

Platonem febre liberavit *ſacerdos qvidam Ægyptius*, ipſi præſcribendo balneum ex aqvâ marinâ, uti perhibet *Diogenes Laërtius.*

Aqva frigida in *Kent* adhibetur ad qvartanam propellendam, ut nonnulli ejus regionis incolæ mihi retulerunt, ante paroxyſmum in illam ſi deſcendant qvartanarii.

Aqvæ tepidæ balneum congruum eſt curandæ ephemeræ, & balneum *Bucoſtenienſe* ingrediuntur illi, qvi huc ſeſe conferunt, eodem veſperi ac accedunt ad tollendum laſſitudinem, calorem & ſitim; propterea jure poſſum commendare hanc aqvam dicto in caſu, uti refrigerantem, in morbi illius declinatione, qvæ etiam in principio internè uſurpetur.

Aqva hæc *Bucoſtenienſis* accommodata eſt corpulentiâ & obeſitate viſcerumqve tumore conflictantibus, qvorum corpora ſuâ ſalſedine per urinam purgat; ſtypticitate qvoqve

externè

externè carnem indurat atqve constringit.

Potatio harum aqvarum *Bucostenienſium* cum ſucceſſu fit adverſus varias viſcerum obſtructiones, uti Icterum, Meſenterii obſtructionem, Splenis, Renum, ratione illarum ſalſedinis; ſed adſtringendi vis viſcera hæc fluxionibus humorum magis obnoxia facit; in qvibus veteres auctores maximè eas laudabant. Et ſiqvidem balnea calida ſufficientèr deobſtruunt, illorum curæ etiam relinqvamus obſtructiones illas.

Ætius de ſeminis profluvio lavationem & natationem laudibus effert adverſus hanc infirmitatem, aſſerendo aqvam frigidam omnibus morbis propullulantibus ex defluxione humorum mederi, præcipuè ſi imbutæ fuerint medicâ qvalitate, uti *Albulæ Italorum*, qvæ hauſtæ omni in defluxione proſunt; & has deſcribit uti ſapore ſubſalſas, & tactu tepidas inſtar lactis. Admixtum illis fuit Alumen, ut conijciebant veteres ſcriptores ex ſtipticitate earum, cum omnes partes ſolidas adſtringant tam externè qvam internè, eaſqve ab injuriis defluxionum tutas præſtent.

Qvoad effectus, calorem & ſaporem *aqvæ Bucoſtenienſes Albulis* perſimiles ſunt, qvas inter ſe non poſſum qvin conferam, ut hâc ex comparatione virtutes deinde dilucidem *aqvarum Bucoſtenienſium*.

Dum potantur, ſuâ humiditate diluant

necesse est viscidos humores, suâ salsedine salia præcipitata vel recrementa sangvinis nostri per urinam expellant, & suâ adstringendi virtute rarefactionem bullularum sangvinearum violentamqve spirituum illis inclusorum agitationem compescant. Considero sangvinem uti alios fermentantes liqvores, qvorum in sinu latitant bullulæ aëreæ copiosissimæ post fermentationem ad dimidium peractam, qvæ istis liqvoribus vigorem & acrimoniam blandam suppeditant.

Ex sapore observamus hosce effectus *aqvarum Bucostenienfium*, tam in ambas partes fluidas, sangvinem videlicet & spiritus, qvam solidas, qvasi canaliculos concavos priores continentes. Hinc ratiocinari possumus qvod conveniant in omnibus defluxionibus seqventibus, experientiâ id comprobante in nunc recensendis defluxionum speciebus.

1. In excretione sangvinis per nares, anum, uterum & vomitum; cum sputis, & urinâ; in fluxu hepatico, dysenteriâ & qvibusvis hæmorrhagiis.

2. In præternaturalibus humorum nutrientium evacuationibus per vomitum, diarrhœam, Diabetem, Ptyalismum, Gonorrhæam, fluorem album; in abortu, lippitudine; Hisce omnibus in casibus conveniunt *aqvæ Bucostenienses*; nec non in omni urinæ incontinentiâ, catarrhis & asthmate, hæcce balnea tam internè qvam externè tuto adhibentur;

Spe-

Speciatim verò ſudores nimios ſuâ adſtringendi & refrigerandi vi ſedant; humores glandulas permeantes condenſant, & excretoria vaſa cutanea coarctant; Internè, haud ſecus ac diæta refrigerans, inſpiſſant & rarefactos humores aëremqve compeſcunt; nam ſi fluidum ſit congeries qvædam bullularum cum aëre incluſo, materia, qvam exſpiramus & tranſpiramus (qvam evacuationem veteres aliâs vocarunt ſpeciem reſpirationis) conſtituitur ex qvibuſdam hiſce globulis & bullulis, qvæ partes ſunt fluidi totius integrantes.* Atqve aër rarefactus motu & calore bullulas has leviores reddit reſpectu reliqvarum partium & aptiores qvæ ex animali liqvore extrudantur tam pulſu qvam gravitate ceterorum globulorum; cui negotio plurimum ſuccurrit rarefactio externi caloris, debilitando preſſionem fluidorum internam in animantibus.

Aluminoſa balnea cutem conſtipare manifeſtum eſt ex ſubactione pellium; Cutis perſæpè condenſatur vehementiore vento aëris frigidioris, qvi ejus excitat conſtrictionem, ſimilem convulſioni illi, qvam nos dicimus horrorem. Utrâqve hâc viâ externè cutem conſtringere poroſqve obſtruere valent *balnea Bucoſtenienſia.*

Denſitatem cutis indicat ejus pallor & durities, cujus qvoqve pori protuberant tempore hyberno in modum cutis anſerinæ; difficilimè

taliter comparati homines incalescunt exercitio, & parum sudant, nec color aliqvis exaltatus postmodum cutis apparet. Si nimia hæc fuerit constrictio, curanda venit balneis calidis & inunctione olei anethini, vel levi cum raphano rusticano fricatione.

In hydrope usus aqvæ salsæ, qvalis est *Butostenienfis*, externus & internus egregius est; salsedine qvippe purificat corpus, per urinam evacuando omne heterogeneum, & adstringendi vi corroborat atqve lymphatica vasa in ascite & anasarcâ læsa sanat.

In curâ tumultuantium spirituum animalium *frigida balnea* hanc habent prærogativam

1. In paralysi qvòd poros occludant, & ita ebullitionem qvandam humorum accendant; hoc est, primò aëreas bullulas comprimant, & deinde eas expandant & restituant in naturalem cursum, vigorem, motum ac dilatationem, unde nervi simul distenduntur & ephemera in sangvine accenditur; qvâ methodo deobstruuntur nervi paralyticorum, id qvod satis manifestum in paralysi & rachitide.

Qvantum ad *paralysin*, ejus curæ, in *Dr. Goldii* privigno institutæ, historiam percepi ex acutissimo *Dr. Barnardo*, amico meo, qvi retulit mihi rem integram, cujus tamen circumstantiarum omnium jam non probè reminiscor, præter id qvod puer paralyticus, cui

loqve-

loqvela defuit, brevi tempore immerſus in balneum frigidum, recuperavit motum & loqvebatur, in caſſum úſurpatis omnibus calidis remediis & balneis. Hoc qvoqve mihi narravit ipſe *Dr. Goldius* ad aqvas *Bathonienſes.*

Qvantum ad rachitidem ſubjunxi literas *Dr. Claytonii*, concernentes efficaciam & vires ſcaturiginis *Sancti Mungi* prope *Knaresboroughum* in *agro Eboracenſi*; & mihi videtur qvod ephemera orta ex balneis calidis idem præſtet ac calor qvidam præternaturalis, vel ephemera ex diuturno & longo remediorum calidorum uſu, qvæ nervina ſunt. Cura Rachiticorum & Paralyticorum ex balneis frigidis videtur indicare rachitidem ſpeciem eſſe paralyſeos in infantibus, dum adhuc creſcunt, in qvâ partibus inæqvalis nutrimenti affertur copia; pulſus arteriarum valde diminuitur in partibus paralyticis, humores inæqvalitèr circulantur & calor nimius eſt ratione embryonis, qvòd oſſa formata ſint ante muſculos; & caro muſculoſa in eo corpore haud benè accreſcit, qvòd ſpiritibus ſcateat aptis circulationi ſangvinis per muſculos impediendæ, qvæ per illos circulatio veroſimilitèr cauſa eſt eorum motus; Sic qvoqve partes muſculoſæ motu, frictione, & balneis frigidis naſcuntur robuſtæ, craſſæ & proportione reſpondentes reliqvo corpori; atqve in incrementum muſculoſæ carnis & roboris augmentum lavatio adhibetur frigida ad

fontem *Sancti Mungi*.

In defectu appetitus potatio fontis *Sancti Annæ Bucostenienfis* conveniens eft tam fui falfedine ad ftimulandum & mundificandum qvam ftypticitate ad ventriculum corroborandum.

Virium balneorum frigidorum periculum fieri poteft in guttâ ferenâ, Syncope, furditate, odoratu & guftu abolito, langvidâ penis erectione vel venere fegni & deglutiendi difficultate; Si enim balnea frigida paralyfi medeantur univerfali, cur non etiam particulari hujus vel illius partis nunc commemoratæ?

In fomni defectu bullulæ feroforum humorum nervos replentium nimis expanfæ funt & fic vigilias producunt. Hæc fpirituum elafticitas diminuitur humiditate, frigiditate & adftringendi virtute *aqvarum Bucoftenienfium* five potæ affumantur, feu pro balneis ufurpentur, qvam qvoqve ab caufam illis lavamur lectum petituri.

2. Dolores exorti ex inflammationibus & vifciditate humorum corrigi poffunt & fopiri hifce balneis, uti cephalalgiæ calidæ, arthritides, fcorbutici Rheumatifmi, dolores ventriculi, colici, podagrici, ftranguria, nephritis angina, inflammationes oris, uvulæ, tonfillarum, gingivarum, parotidum, ftomachi, inteftinorum, anûs & hæmorrhoidum, hepa-

tis,

tis, lienis, renum, & phrenitis ſeu inflammatio ſpirituum; ſimili qvoqve modo inflammationes oculórum, pulmonum, pleuræ, pectoris, teſtium, muſculorum, cujus mali reliqva enumerata ſpecies tantum ſunt, qvæ diſtingvuntur ab effectibus qvos inflammatio hâc illâve in parte producit; illæ inqvam inflammationes omnes inde levamen & auxilium habent; potatio *aqvarum Bucoſtenienſium* inqve illis lavatio præcipua ſunt remedia, qvibus præveniuntur illa mala, utut illis non curentur niſi certis in caſibus. Ita ulcera externa & interna *balnea Bucoſtenienſia*, potu aſſumta, mundificant & ſanant, uti vomicam, phthiſin, empyema, dyſenteriam, teneſmum, ulcera oculorum, renum, veſicæ, anus, viſcerum, ſplenis, hepatis, glandularum meſenterii, oris, gutturis, naſi, aurium, gingivarum, ſtomachi, proſtatarum in gonorrhœâ.

3. Tertia fluxionum ſpecies eſt, qvæ fit per nervos & glandulas, à qvibus illi procedunt, ut epilepſia, hyſterica paſſio, chorea St. Viti, epilepſia infantum, palpitatio cordis, ſingultus, tuſſis, ſternutatio, priapiſmus; hiſce omnibus in caſibus frigiditas & ſtyptica vis aqvæ, ſeu intus aſſumtæ, ſeu extus adhibitæ, qvalis eſt *Bucoſtenienſis*, prodeſt refrigerando humores & glandulas corroborando, qvibus obſunt balnea calida, eamqve

ob causam his præferenda frigida.

4. Motus spirituum animalium in cerebro optimè frigidioribus componuntur balneis; qvæ manifestò spiritus animales, nimium rarefactos lucubrationibus, pathematibus animi vel febribus, in maniacis & phreniticis, in ordinem redigunt.

Pro potu melancholicis vitriolata aqva propè *Bucostenium* accommodatior est & balneum pro externo usu in humorum refrigerationem & spirituum corroborationem poros adstringendo. Hoc balneo utimur aliqvando adversus furorem uterinum & omne delirii genus ad diminuendam rarefactionem & motum aëreorum spirituum intra bullulas contentorum, tam in nervis qvam in sangvine.

5. Animales spiritus flatulentiam qvandam nervorum producunt, dum nimium rarefiunt; qvæ rarefactio reprimitur bibendo & lavando ad *Bucostenium*, in vertigine & tympanitide, contra qvæ mala solemus descendere in balnea aqvæ marinæ secundum præscripta veterum.

6. Lavatio hæc frigida locum itidem habet in asthmate, qvo in malo ego una cum multis aliis eam valde proficuam expertus sum. Et colloqvutus sum cum muliere qvâdam *Bucostenii*, qvæ ante nonnullos annos contra asthma hoc usa fuit balneo cum levamine & successu; video qvoqve *Cœlium Aurelianum* ad-

admodum commendaſſe *Pſeuchroluſiam* in aſtmate. His cogitatis valde reſpondet, qvod illud dependeat ex ephemerâ, tanqvam ſymtoma qvoddam ſyſtematis nervoſi. Non autem audeo hoc balneum commendare in flatulentiis frigidis, uti uteri & partium aliarum. Verum contra omnes flatulentias ex calidis cacochymiis, ut bilioſâ, ſalſâ, vitriolata & putrida erumpentes mihi videtur ſalubre, condenſando rarefactionem bullularum aërearum tam internè qvam externè uſurpatum. Qvi conſtitutionis ſunt calidæ, bilioſæ & ſiccæ, multos tranſpiratione emittunt halitus minus humidos, utut acriores & fumoſos, qvo nomine eos *Oribaſius* indigitat, qvi qvoqve hos homines ephemeris magis obnoxios reddunt & defluxionibus; & his aqvæ potatio abſolutè neceſſaria. Liqvores enim omnes fermentati exagitant & rarefaciunt bullulas humorum & defluxiones per glandulas excitant.

7. Aqvæ potatio matutina ſangvinem refrigerat, defluxiones impedit & abſtergit bilioſa atqve ſalina recrementa per urinam.

Poſt prandium illa digeſtionem, & nimiam fermentationem atqve flatulentiam ventriculi reprimit.

Circa veſperam febres lenit productas ex mixturâ chyli & ſangvinis, qvæ hecticis communes.

Aqvæ fontium *Stæ. Winifredæ* & *Sancti Mun*-

gi nunqvam percepi potas ob nimium & intenſum eorum frigus; ſed aqvæ *balneorum Bucoſtenienſium* aſſumi poſſunt ad pint. 2, 3 vel 4. abſqve ullius vomitus acceſſu; nauſeam tamen movent ſi ſubitò hauriantur ratione ſui caloris & ſalſi ſaporis.

Injuriæ balneorum frigidorum, qvorum ê numero tamen excipio *balnei Bucoſtenienſis* aqvam ratione ejus teporis, ſunt ſeqventes: Perfrigida aqva haud minora excitare valet incommoda ac balnea calida, qvamvis illa corroboret & colligat naturalem calorem in corporibus ſanis & robuſtis. Naturalem autem calorem, hoc eſt naturalem teporem ex motu & miſcelâ noſtrorum humorum derivatum, in hominibus infirmis, debilibus & ſenioribus extingvere poteſt.

Incongrua ſunt balnea frigida infantibus & pueris, obſervante *Galeno* eadem impedimento eſſe illorum augmento, unde nemo admittitur ab eo ante 25 ætatis annum, vel ad minimum non ante 24. Hâc ex obſervatione exiſtimo noſtros medicos didiciſſe uſum balnei frigidi pro infantibus rachitide laborantibus ad impediendum partium contortarum augmentum & muſculos corroborandos.

Inſalubria ſunt hominibus corporis rari, emaciati & delicati, nec non iis, qvi ſunt conſtitutionis frigidæ, & cacochymiâ laborant frigidâ, vel qvi ſcatent humoribus pituitoſis, ſe-

roſis,

rosis, frigidis, flatulentis & acerbis; & inassveti illorum usui gradatim debent descendere in illa, ac vitare tempus hyemale.

Siqvidem *balnea frigida* adstringunt & sistunt fluxus, more ciborum, aëris & liqvorum frigidorum, congrua censeri neqveunt in impeditis secretionibus animalium humorum, ideoqve inconvenientia in cunctis tumoribus viscerum, uti ictero, tumore lienis, glandularum & inflammationibus internis. Imbrobat eadem qvoqve *Cœlius Aurelianus* in Lethargo, qvod vias & ductus obstruant; qvin & illa reputat inutilia in phthisi, & ex analogiâ facilè est conijcere aqvam frigidam balneorum suppressionem urinæ magis sistere, utut in initio insignis ejus usum seqvatur excretio ob transpirationem impeditam & ebullitionem Mæ. Sæ. accensam.

Resolutionem corporis eodem in malo levare potest, circulationem interiora versus augendo; uti enim balnea calida revulsionis gratiâ adhibentur, circuitum sangvinis versus habitum corporis accelerando, ita contrario planè modo frigida agunt; in aliis evacuationibus suppressis, uti mensium, hæmorrhoidum, molæ, lochiorum perniciosa sunt; ita etiam ascíticis videntur exitiosa, nisi salsa fuerit aqva.

In principio febrium vel humorum defluxionibus, aut enormibus in doloribus periculo haud vacant; in declinatione vero & dolorum in cautelam cum successu adhibentur, ut in dolori-

bus

bus capitis, phrenitide; nephritide, ſtranguriâ, arthritide, Rheumatiſmo.

Tertianis noxia perhibetur aqva frigida, & notum eam offendere omnia ulcera.

Gignit qvidem dolores frigidos, aſt calidos tollit provenienteſqve ex cacochymiis calidis, evacuationibus debitis præmiſſis. In doloribus nihiloſecius colicis locum habere poſſe non videtur; ſic in omnibus internis ulceribus balnea frigida vitanda, licet aqvæ potatio ſit ſalutaris.

Balnea frigida multum vituperantur in epilepſiâ & convulſionibus, inde qvod fluxum ſeri in nervos promoveant; ſed in permultis calidis inflationibus uſu haud deſtituuntur, qvamvis illæ ſint affectus ſyſtematis nervoſi, ut in priapiſmo, aſthmate, tympanitide, maniâ, melancholiâ; incubo, vertigine & hyſtericis paroxyſmis.

Præparatio corporis ante uſum balnei fit decenti evacuatione humorum qvantitate peccantium, vel depuratione & alteratione eorum qvalitate vitiatorum, ut præveniatur ebullitio magna & calor, ſub initio qvi excitari ſolet.

Vomitu corripimur ex ſubitaneâ aqvarum *fontis Sanctæ Annæ Bucoſtenienſis* aſſumtione ad 2 vel 3 ſextarios; id qvod apprimè conducit in arthritide; iſchiadico dolore; obſtructionibus meſenterii, lienis, hepatis; hydrope; flatibus; aſthmate; melancholiâ; epilepſiâ;

hy-

hydrophobiâ; qvibus in caſibus vomitum ſemper experti ſumus utilem, qvi nunc qvoqve tutò moveri poteſt dictâ fontis aqvâ.

Aliis corporibus plethoricis catharſis convenientior, ſi diſſolvatur ℥ß vel ℥j Salis Epſomenſis vel ſalis mirabilis in aqvâ hujus fontis, qvæ etiam ipſa laxante prædita eſt facultate.

Vult *Ætius* ut exactam obſervemus diætam circa uſum balnei frigidi; qvi tutiſſimus qvoqve eſt ventriculo vacuo, ne adeo magnus fluxus in partes derivari qveat infirmas. Conſilium ſuggerit illa non uſurpanda poſt venerem, magnam laſſitudinem, nec ventriculo pleno, nedum poſt vomitum, catharſin vel aliam ſpirituum aut caloris naturalis diminutionem; Sic qvoqve vult homines attigiſſe 25 annum, qvi gradatim ea ingrediantur; ita ut primò non planè frigida ſit aqva, ſed tepida; & ſimili ratione *Bucoſtenienſia balnea* commendare poſſum, qvaſi præparatoria balneorum frigidorum.

Frictiones cum linteaminibus imperat & cum oleo illinitiones, deinde exercitia; & tum demum ingreſſum in balneum frigidum; at qvando inde qvis egreditur corpus denuò fricandum cum oleo, uſqve ad cutis incaleſcentiam, & tum cibus conceditur.

Veteres oleo inungebantur poſt frictiones ad cutem emolliendam & emendandam ejus ten-

tenſionem ac ſiccitatem, qvibus ſimul ſudorem impediebant; propterea eum in finem ſtypticis utebantur oleis, uti Omphaceo.

Oleo tuebantur cutem ab injuriis ambientis aëris, qvem in ſcopum veroſimile eſt *Indos* cutem ſuam pigmentis illinire. Cujus generis methodum ſuo non carere uſu exiſtimo in corporibus ſiccis & teneris.

Longo & chronico malo extenuati lavabantur ſolummodo in aqvâ calidâ, & immediatè intrabant in aqvam frigidam, atqve poſt inungebantur; & qvi diurno labore laſſi, inungebantur ante & poſt balneum.

Si ſudores indicati fuêre, oleum nec ante nec poſt balneum adhibebatur.

Imitari poſſumus veterum morem lavandi, ablegando ægrotos primò in balneum calidum, in cadum repletum aqvâ calidâ, intra cameram calidam; tum illos committendo lecto calido ad ſudandum & dormiendum; & naturali temperie redeunte illos mittendo in balneum frigidum, vel ſaltèm tepidum; & poſt frictiones cum oleo vel butyro, natent in aquâ frigidâ, vel egredientes ex balneo calido, tepidâ aqvâ aſpergendi, ſi frigidam perferre neqveant.

Amicus mihi ſingularis *Dr. Baynardus* aliqvando hanc nobis ſubminiſtravit experientiam ſuper balnea frigida, & methodum qvâ hæc præparat ex aqvâ puteali, nitro, vel aqvâ lacu-

ſtr

ſtri cum ſale armoniaco & nitro.

In uſum vocat hæc frigida balnea curandis febribus hecticis, impetigine, convulſionibus, debilitate & tremore artuum, rachitide, paralyſi, rheumatiſmo, ſed diſſvadet eadem in epilepſiâ & hemiplegiâ.

Uſus ſpecialis hujus balnei ſcripto mihi ante 3 annos communicatus, anſam mihi dedit legendi *Galenum* vetereſqve ſcriptores hâc de materiâ; & non poſſum qvin putem nos habuiſſe methodum balneorum frigidorum à *Romanis*, cum imperium harum regionum penes eos erat, uti qvoqve uſum balneorum calidorum.

Qvodcunqve hoc de argumento jam traditur, id omne à *Græcis & Romanis* olim ſcriptum. Religioſi tantum homines noſtro in regno, uſum balnei *fontis Sacri & St. Mungi* conſervarunt, & vires curationeſqve adſcripſerunt meritis ſanctorum, qvæ tamen probabilitèr effectus ſunt naturales aqvæ frigidæ.

Didici aliqvando periculo ſenioris cujuſdam Romano-Catholici, qvi manens diutius in aqvâ *Sanctæ Winifredæ*, ibi moriebatur, frigore aqvæ ſummo calorem extingvi naturalem; Qvare balnea hæc frigida æſtate tantum conducunt & qvidem junioribus.

Credidit antiqvitas aqvam frigidam fœcunditatem conciliare, qvi effectus adſcribitur *fonti Sacro*; qvam ob cauſam illuc ſeſe conferre poſſunt mulieres ſuffocatione uterinâ affectæ &

con-

constitutionis calidæ, qvibus aqvis qvoqve evacuationes omnes matricem lædentes supprimuntur.

Peculiarem hujus aqvæ qvoad ejus curationes notitiam licet non habeam, animadverto tamen freqventius illam usurpari pietatis & voluptatis ergo â junioribus, qvi mihi retulerunt se nihil aliud inde percepisse, qvam qvòd corpora leviora redderentur; sudorem autem neqvaqvam inde moveri, nec frigus urgere.

Tempus manendi in illis, determinandum est nostro ex robore frigus illud ferendi: & conveniens est interea temporis se totum cum capite sub aqvam aliqvoties demergere.

Majus tamen fovemus præjudicium de balneis frigidis, qvam calidis, cum eadem subinde convulsionem rigoresqve febriles producant.

Frigidum putatur inimicum dentibus, nervis, medullæ spinali & cerebro, secundum canonem veterem: *Nix & glacies pectori inimica, tusses movent, & sangvinem & destillationes.* Vulgò afficimur valde aëris frigidi injuriis, cum antea incaluimus, repentinaqve aëris vicissitudo destillationes gignit. Idem extimescimus ex aqvâ frigidâ, & propterea eam censemus periculosam, & non adeo tutam ac balnea calida. Hic verò respondetur qvod in usum vocemus frigida balnea tantum æstate, & qvod in conservationem sanitatis robusti tantum homines ad ea confugiant. Hinc famuli

muli prope *fontem Sacrum & Bucostenienses* tales ineunt cum dominis suis contractus, ut veniâ illorum atqve permissu qvovis anno adire possint sanitatis ergo hasce aqvas. Verum calidiores constitutiones, qvæ morbis variis expositæ, ut biliosæ, scorbuticæ, vitriolicæ, salsæ & puridæ; hæ inqvam opus habent extremâ refrigeratione, ut excessus caloris, fermentationis, digestionis vel globulorum motus, voca utcunqve placet, ad naturalem reducantur temperiem; & experientia nos satis superqve docuit, qvod aqvæ *Sacri fontis*, *Sancti Mungi & Bucostenienses* non solum innocuæ sint, sed admodum congruæ plurimis morbis profligandis.

Commendat *Ætius* natationem in aqvâ marinâ bis, ante cœnam & prandium, ad curandas impetigines & lepras.

Artificialia frigida balnea nobis conficere possumus æstate ex aqvâ puteali, qvibus qvi utentur, præparandi V. S. & purgatione secundum indicationem morbi & constitutionis. Ingrediantur tum illa tempore matutino jejuni, & ad cervicem usqve illis insideant, ita ut caput qvoqve aliqvandò submergi possit; maneat ibi à minutis 2 vel 3 ad horam dimidiam, prout scilicet ea tolerare potest ægrotus; & tum siccatus se in lectum conferat calidum cum indusio laneo ibiqve dormiat. Iterari potest hæc immersio ter vel sæpius, & primâ vice maneat

ibi tantum per 2 vel 3 minutas, & poftea diutius; propinentur interea remedia convenientia, & fervetur diæta morbo conducens, hoc eft, diæta frigida maximè conveniens balneis frigidis, qvæ adhibentur contra morbos calidos, uti febres hecticas, phrenitidem & omnem fangvinem Rheumaticum. Ut ampliores & certiores habeamus regulas, neceffarium eft confulere medicos, qvi experientiâ dedicêre virtutes & modum adminiftrandi hæc balnea. Nunqvam tamen audivi ullum fpecimina felicia & cum fucceffu circa illa feciffe præter *Dr. Baynardum* in plateâ *Surrey-ftreet* dictâ prope ripam habitantem; cujus fidei ac curæ omnes demandatos volo, qvi beneficia balneorum frigidorum difcupiunt.

Literæ *D. D. Claytonii* concernentes virtutes Scaturiginis *St. Mungi* prope *Knaresboroughum* in agro *Eboracenfi.*

DOMINE.

ST. Mungi *fcaturigo paucis admodum mineralibus inftructa eft, nec nifi qvodam fale nitrofo & pauco vitriolo, qvæ illam admodum frigidam reddunt, & in qvibus præcipua ejus refidet virtus, imprægnata eft.*

Propterea operationes, qvas illa noftro in corpore exercet, funt poros reddere conftrictos & oc-

occlusos; ita ut naturalem calorem, qvi corpus corroborat & vivificat, conservet, atque sic speciatim nervis opem ferat. Scias enim millies millenos esse poros, per qvos constantèr transpiramus, & repræsentant illi tot nostri corporis caminos, per qvos continuò calor ejus exhalat, qvæ vocatur ob fumorum avolantium insensibilitatem, insensibilis transpiratio. Et licet hæc transpiratio oculis nostris percipi neqveat, spatio tamen unius diei eadem adeo manifesta & luculenta est, ut per omnes hos corporis poros parum absit qvin duplum evacuetur respectu illius, qvod per secessum, vel urinam, vel utrumqve excernitur. Homo enim qvi spatio 24 horarum alimentorum & potulentorum ℥xl assumit, per secessum & urinam vix reijcit ℥xv, reliqvâ parte ℥xxv hâc insensibili transpiratione in auras abeunte. Hi itaqve adeo notabiles cùm aperti sunt, necessum videtur ut corpus inde consumatur & debilitetur, haud secus ac à perenni purgatione & magnâ evacuatione per qvamcunqve aliam viam. Balnea itaqve hæc poros ita disponunt, ut semetipsos occludant, præsertim si simul eosdem liberent â crassis sudoribus ibi hærentibus, eosqve ineptos reddentibus muneri, cui destinati, obeundo, qvod est semetipsos contrahere & dilatare respectu caloris & frigoris externi; Et si ullo modo hoc munus negligunt ac evadunt remissiores aut rigidiores, proportionalitèr variæ superveniunt intemperies. Sic

remissiores in infantibus comitem secum trahunt Rachitidem; præcipuè extenuationem artuum, unde crura & brachia eorum fiunt macilenta; pars verò corporis cordi, caloris fonti, vicina calore quoque sufficienti fovetur, ut ibi satis accrescat & intumescat. Ast caput præcipuè, quod cranio circumdatum, & præternaturali transpiratione haud ita obnoxium est, extra consvetum naturæ ordinem augetur.

Obtusi segniorisque ingenii minus huic malo exponuntur, sed acutioris indolis infantes, quorum spiritus subtiliores puriosesque, procliviores sunt huic præternaturali transpirationi.

Eâdem ratione hic lavandi modus utilis est personis teneris & tabidis, quorum ægritudines eandem agnoscunt causam.

Verum alia quoque datur Tabis species, ex planè contrariâ quæ oritur causâ, nempe rigiditate nervorum, calorem nimium intus coërcente & hæc origo est multarum febrium; propterea ut balnea aquæ frigidæ prosunt rachitidi, ita sudatio egregiè opitulatur ejusmodi febricitantibus; nam uti illa poros occludunt, ita hæc eosdem recludit.

Idcirco illa perturbatio conveniens est rachitidi, uti quoque tabidis, qui præditi sunt carne flaccidâ & molli; nec non qvibusdam doloribus flatulentis eorum, qui mollioris & tenerioris carnis sunt, conducunt.

Eadem est methodus hujus lavationis, ac ejus

quam

qvam communitèr in fluvium aliqvem descendentes observamus. Infantes verò colluantur immersione in aqvam frigidam, ut spiritus ita agitentur & exanimentur ex horrore illo & inexspectato terrore. Sæpius in caput illorum fundantur, & sic illi lecto tradantur, ut levis prorumpat sudor, ac pori ad tonum naturalem redigantur, & dilationi ac contractioni suæ debitæ apti fiant; qvapropter continuetur hic usus per 3 aut 4 dies, quò perfectior evadat illa naturalis eorum expensio & coarctatio.

Tui

Amicissimus & Observantissimus

CLAYTON.

Excerpta eorum, qvæ maximè utilia reperiuntur in *Dr. Jonesii Tractatu de Bucostenienst balneo* 1572 exarato, cum nonnullis additamentis & commentariis.

Hoc balneum *Pecci*, in territorio *Derbiensi*, situm distat 10 miliaribus à *Chatsworth*, 16 *Mammucio*, 16 à *Chesterfield*, 20 à *Derby*, 30 *Devanâ Chestriâ*, 30 à *Lichfield* & 20 à *Stafford*.

Animadversum est nulla balnea hisce saniore gaudere aëre, qvòd illa, nempe *Bucostenienst* & *Bathoniense* situm obtineant depressum, in

valle inter duos montes; & regione prope *Bucostenium* admodum elevatâ, freqventèr imbres ibi observantur decidere; Verùm æstate multi homines nobilioris conditionis illum locum venandi gratiâ freqventant; paludes circumjacentes admodum amplæ deserto similes sunt; Chloropi ibi adeo freqventes sunt eodem tempore, ut vir qvidam generosus qvovis die eorum ceperit duodecim paria eâ septimanâ, qvam ibi proximè elapsâ æstate dègit.

Regio hæc hyeme impervia ob altitudinem nivis, solummodo æstate propter balnea, vel etiam ob curiositatem à nonnullis aditur, ut mira hujus loci intueantur, inter qvæ balneum dictum haud minimum, qvodqve magni fit ab omnibus septentrionalibus, qvi illud idcirco semel qvovis visitant anno.

Scaturigines denominationem sumserunt ex urbe, & hæc suam ab aliqvibus Saxonibus vel Danis. *Ante multos abhinc annos plurima hominum millia huc concurrerunt sanitatis ergo, ut ibi lavarentur, qvod qvoqve hodienum contingit. Inter* Burghum *pagum enim & illud alta constructa est via super paludes, tali antiqvâ structurâ, qvæ nunqvam exprimi potest, & dicitur adhuc* via *vel* platea balnei.

Plures superstitione qvâdam, qvam certitudine proprietatum, qvalitatum & temperamenti hujus balnei ducti huc sese contulerunt, nam illa omnia balneiqve usus diu ignorabantur.

Et

Et hunc uſqve in diem vulgus illud adit delectationis ergo, poſtqvam in deſvetudinem jam abiit ſuperſtitioſus *St. Annæ* cultus, cujus nomen unus dictos inter fontes adhuc retinet.

Cambdenus obſervavit qvod circa torrentis *Wye* ſcaturiginem novem reperiantur fontes calidi, dicti hunc in diem ſcaturigines *Bucoſtenienſes*, qvas ait repertas ſtomacho convenientes, nervis & toti corpori; & *Georgius Comes Salopienſis* noviſſimè eaſdem ædificiis variis exornavit, dum qvoqve inceperunt coli freqventi numero nobilium & generoſorum hominum. Circa illud tempus *Sereniſſima & infelix Maria Scotiæ regina* ultimum vale *Bucoſtenio* hiſce dixit verſibus:

Buxtona qvæ calidæ celebrabere nomine lymphæ
Forte mihi poſthac non adeunda, vale.

Et hâc ex reginâ columna circa *Pool's Hole* prope *Bucoſtenium* denominata forſitan eſt.

Hæc balnea antiqvis temporibus *Romanis* etiam cognita fuiſſe, evidentèr evincit *Romanus agger*, *balnei via* dictus, qvi ſeptem miliaria ſeſe extendit uſqve ad pagum *Burgh*, & ex illis nos didicimus uſum balneandi.

Sed ſeqventium ſeculorum devoti, non intelligentes qvomodo admirandi ejuſmodi balnei effectus produci poſſent ex tepidâ hâc aqvâ, ſecundum illius temporis conſvetudinem & ju-

dicium adſcribebant eoſdem meritis *Sta. Annæ*, cujus in venerationem ægroti peregrinationes huc ſuſcipiebant.

Balneum *Bucoſtenienſe* eſt præditum calore ſenſibus perceptibili, qvi tamen moderatus, & tepor potius qvam calor dicendus.

Sulphuris veſtigia non apparent, qvamvis ebulliat ê terrâ cum bullulis uti *Bathonienſia*, ita ut ejus calor proveniat ex aliqvo igne actuali; Eadem terræ depreſſio eſt *Bucoſtenii*, qvæ cernitur *Bathoniæ*, qvi qvoqve ſitus probabilitèr neceſſarius ut propior foret igni centrali pro aqvæ ebullitione.

Ne qvartum qvidem caloris *Bathonienſium* balneorum gradum attingit *Balneum Bucoſtenienſe*, nec mineralia eadem huic inſunt, ut ſulphur.

Bucoſtenienſis aqva compoſita videtur ex p. j. aqvæ bullientis & p. iv aqvæ frigidæ; Verum *Bathonienſis* repræſentat miſcelam bullientis aqvæ p. iv. & frigidæ p. j. qvâ de cauſâ hæc diſſolvit & fortius attrahit; ſed *Bucoſtenienſis* lentius & temperatius, non tot tædioſa inducens mala ac illa. Operationes revera exerit hæc varias, licet haud ita promptè & impetuoſè, ut *Bathonienſis*, ſed multis in infirmitatibus lenius & commodius agit, reprimendo omnes præternaturales evacuationes; debilitata membra corroborando; animali, vitali & naturali facultati ſuccurrendo; obſtructiones re-

ſolvendo

ſolvendo & moleſtias omnes demulcendo.

Non neceſſarium erat ſulphur *aqvæ Bucoſtenienſi*; uti nec inſignis calor, qvod natura has aqvas voluit conſtituere balnea frigida & clementia, qvem in finem præparabantur tepore lacteo ad præveniendum metum ſubitaneæ pororum adſtrictionis, & ut accommodatiores forent conſtitutionibus delicatioribus. Scaturigines ſitum obtinuêre in valle prope exortum torrentis, in qvem ſeſe exonerant, cujus aqva circa alteram ripam calida, circa alteram frigida eſt; unde congelatio rivi tempore hyemali impeditur ad diſtantiam qvartæ partis miliaris, id qvod etiam infallibile eſt argumentum caloris hujus fontis actualis, aut ejus ſalſedinis.

Sunt ibi 5 vel 6 aliæ ſcaturigines, huic tamen multum cedentes. Si mineralium indagatores terram hic experirentur, eam ſuis inſtrumentis perforando, frigidas invenirent ſcaturigines, qvas ſi aliò averterent, hæ longè excellentiores evaderent.

Ex communi vulgi errore provenit, qvod hæc balnea nominentur calida, & qvod balnea temperata frigida nullos utiles præſtent effectus; qvo ex præjudicio diverſæ prodiêre inqviſitiones ad ſcaturigines frigidas detegendas & à calidis avertendas; Sed Deo gratiæ agendæ, qvi non permiſit erroribus hominum hoc ſuum donum commaculari.

Studiò egomet interrogavi omnes ſenes,

qvibuſcum *Bucoſtenii* vixi, de calore aqvæ balnei, qvi mihi unanimitèr reſponderunt illum eundem fuiſſe multis abhinc annis; qvod confirmare poſſum ſcripto *Joneſii*, qvi populo hujus erroris primam præbuit occaſionem, conſtituens illum fortiorem, ut infirmitates frigidiores eò majus inde haberent ſolatium exſpectandum; cum hoc foret abſonum, qvòd balnea frigida accommodata forent frigidis vitiis, vel calida calidis; Convenientia potius balnea qværenda pro unoqvovis ſpeciali morbo, frigida pro calidis, ut hæc *Bucoſtenienſia*, & calida pro frigidis, ut illa *Bathonienſia*.

Conceſſit Deus nobis hæc noſtrum in commodum balnea, cum nihil melius abigat & avertat, ut *Galenus de uſu partium* ait, caloris & frigoris mala, vel evacuet per poros ſuperfluos humores, qvam ſvave & jucundum balneum aqvæ calidæ, vel qvod ſanitatem melius conſervet; Nam illud ſuâ naturâ humidum & moderatè calidum, humectat ſicciores, & calefacit frigidiores ac congelatos humores; confortat tranſpiratione inſenſibili laxatas partes, diſcutit & mundificat cutem, qvod omne qvotidianâ comprobatum eſt experientiâ.

Reperio ſaporem *Sanctæ Annæ* fontis & balnei *Bucoſtenienſis* eundem eſſe qvoad calorem & mineralia. Gaudet revera tepore lacteo, admodum ſalſo & rancido, antiqvitus alumi-

noſo

noſo dicto: Verum huc referam ea *Dr. Liſteri*, qvi ingredientia harum aqvarum nobis indicat dicendo ſe ex ℔xxxij utriusqve fontis ad ſiccitatem coctis, vix obtinuiſſe ℨij ſalis abſqve ullis cruſtis lapideis, licet inter coqvendum obſervaverit ahenum ſuum infici pulvere lapidis cineritii; Sal autem illud in cryſtallos abire ſalis communis ſimiles, inter qvas tamen reperiebantur nonnullæ cryſtalli lapidis calcarii.

Hic *Bucoſtenienſis* fons abundantiâ aqvæ ſummâ profluit, & balneum qvadrante horæ evacuari poteſt, ſtatimqve horæ ſpatio vel breviori denuò repleri.

Continetur balneum in camerâ ſuper fontem exſtructâ, cujus aër admodum calidus, unde fumus aſcendit qvaſi ab aqvâ bulliente.

Aqva non ſentitur valde tepida primâ in illam immerſione, ſed elapſo brevi temporis ſpatio illam judicabis calidiorem, & diverſis balnei in locis diverſos gradus ſenties caloris; Hyeme fumus ille maximè conſpicitur.

Tempus in balneo manendi hora eſt vel paulò longius, uſqve dum lavantibus ipſis aqva frigida ſentiatur; poſt abſterſionem illi calido committantur lecto, ubi per horam dimidiam maneant atqve dormiant; verum nullum corpus ſudoribus inde diffluit, nec frigore afficitur, licet nudo eo intrent homines.

Sed judico convenientius eſſe ut utantur viri fe-

ſemoralibus, & mulieres induſiis linteis vel laneis. Aſt conſvetudo invaluit ut qvivis ſexus ſeparatim certis ingrediatur balneum horis.

Aqva hæc adeo clara & pellucida, ut fundum haud ægrè conſpiciamus, qvamvis aqva adeo alta ut cervicem attingat.

Salutare eſt immergere totum caput in hæc tepida balnea, vel ut linteis aqvâ madefactis tegatur & involvatur; caput enim admodum refrigerat, & fumos aſcendentes coërcet. Tempus balneandi eſt matutinum & veſpertinum, jejuno ventriculo mane, & ſumtâ cœnâ veſperi.

Communitèr natant vel ambulant in balneo, cum vix poſſibile abſqve inſigni tremore ibi manere.

Fons, ex qvo potamus, eſt *Sanctæ Annæ*, unde nonnulli bibunt 2, 3 vel 4 pintas, qvæ qvantitas vomitum excitat ſi ſubitò aſſumatur; ego autem una cum aliis illam hauſi abſqve ullâ moleſtiâ, niſi qvod ejus ſtiptica vis & ſalſedo vel tepor nauſeam nonnullis creaverit.

Nunqvam deprehendere potui ſaporem hiſce in aqvis vitriolatum, ſed bonâ fide aſſeverare poſſum illarum virtutes ex earundem corpora noſtra refrigerandi vi procedere; nam uſu ejus frigidiores evadimus, & calor illarum actualis nulla ſui in nobis relinqvit veſtigia, nunqvam enim

enim inde incaleſcimus, nunqvam ſudamus; qvapropter calor major ibi non eſt neceſſarius, niſi qvi præcaveat incommoda ſubitaneæ ex aqvâ refrigerationis.

Salſedo aqvæ depurat eoſqve præſtat effectus qvos balnea ſalſa, ut diureſin &c. qvâ de re ſuperius, de balneis ſalſis ubi actum.

Adſtringendi vis hujus aqvæ frigus intendit & illud adjuvat in poris occludendis, partibus ſolidis corroborandis & fluxibus ſiſtendis; ita ut ex moderato frigore, ſalſedine & adſtrictoriâ vi deſcriptionem tradere poſſim virtutum hujus aqvæ.

Aqva Bucoſtenienſis *partes rarefaciendo, tranſpirationem promovet & ſorditiem ac immunditiem abſtergit cutis, qvin & confirmat, conſolidat & conjungit disjunctas, ſeparatas & debilitatas partes, nimium calefacta membra leniendo, & ea qvæ humidiora ſiccando; ideoqve omnibus malis provenientibus ex nimio calore præternaturali & ex nimiâ humectatione propullulantibus, necnon ex omnibus bilioſis & ſalſis humoribus derivatis accommodatiſſima eſt.*

Si hæc itaqve ſunt effecta *balneorum Bucoſtenienſium*, eadem ſunt qvæ omnibus frigidis balneis competunt, ut *Sanctæ Winifredæ & St. Mungi*. Confortant enim, refrigerant & ſolidas partes condenſant ac cacochymias calidas noſtri ſangvinis ſubigunt. Qvâ de cauſâ *Bucoſtenienſe* conſtituere poſſum ſumme temperatum

&

& omnium totius Europæ balneorum frigidorum tutissimum, ut experientiâ multiplici comprobatur.

Morbos, qvos depellit, sunt Rachitis, inflammationes, febres & Rheumata, cephalalgiæ, nervorum debilitas, scabies chronica, ulcera, convulsio, stupores, impetigines, lumbrici, abscessus.

Succurrit hoc balneum fœminis, qvæ nimiâ humiditate scatentes steriles sunt, & qvæ nimio fluore albo vexantur. Viris prodest debilibus, procreationi sobolis ineptis. Priapismo laborantibus & morbo gallico infectis salutare est. Qvæ omnia mala vincit refrigerando, mundificando, & confortando suo frigore & vi adstringendi.

Cuti nitorem conciliat eamqve abstergit.

Illis, qvi tabe pulmonum affliguntur, utile est, qvos refrigerat; & omnes sedat evacuationes, alvi fluxus & hæmorrhagias.

Apoplexias, paralyses, tremores, vertigines, strumas, faciei rubedinem, ignem St. Antonii, melancholiam, flatus hypochondriacos, icterum, hydropem pectoris & abdominis, nocturnos & scorbuticos dolores, rheumatismum, schiaticam, arthritidem, nephritidem, ulcera, cancros, scirrhos, colicas hystericasqve passiones, catarrhos, asthmata, lepram, dysenteriam mirè tollit.

Iis, qvi sangvinis sputo conflictantur, convenire, experientiâ comprobatum. In-

Inflammationibus hepatis & præternaturali calori venarumqve obstructioni & urinæ ardori vel tenesmo salutiferum est.

Gonorrhœam, hæmorrhagias, menses, hæmorrhoides sistit.

Vomitum & singultum compescit.

Obstructiones hepatis & lienis reserat.

Difficultèr respirantibus proficuum est.

Fluxum hepaticum & lienis sedat.

Chlorosin vel febrem amatoriam perfectè tollit!

Lichenes delet & â calculo præservat; & sanitatem nostram omni â parte sartam tectamqve conservat.

Hoc morborum ex catalogo percipimus qvam immensa est & qvam admiranda hujus balnei efficacia cunctis calidis in cacochymiis, in defluxionibus omnibus calidis, doloribus, evacuationibus; ita ut *aqvis Bathoniensibus* ratione virtutum & operationum non solum par fit, verum qvoqve qvòd neminem, ob caloris temperiem, qvâ parum differt à naturali nostrorum humorum tepore, lædat.

Discursus *Jonesii* amplus de diætâ & exercitiis, non necessum opinor, ut hic imprimatur, qvòd nihil in eo contineatur novi; qvidqvid enim apud *Galenum*, *Ætium*, *Avicennam* aliosqve complures occurrit, *Jonesius* collegit; ê qvibus concludere possumus illum & veteres legisse, & haud minori instructum fuisse judicio ac ullus nostræ ætatis practicus.

Jubet

Jubet ut prandium ſumatur horâ 10 & cœna horâ 5, & ut homines huc venientes ê plagis meridionalibus ſint benê veſtiti, qvòd aër hic ſit multò frigidior, utut purior; qvam qvoqve ob cauſam ignis focalis hic nonnunqvam egregiè convenit. Ait nos pleniori uti poſſe victu *Bucoſtenii* qvam *Bathoniæ*. Nec ego ullam ſubeſſe rationem video, cur ad hæc balnea ſolitam noſtram vivendi mutamus rationem; qvippe uti diætam frigidiorem adhibere ſolemus pro corporibus calidis circa balnea calida; ſic in frigidis inſiſtendum calidiori, qvæ ordinaria eſt carnibus veſci & moderato potu ſitim levare. Mane præmiſſo balneo bibendum vel ê fonte *Sanctæ Annæ*, vel duos ſextarios aqvæ vitriolato-martiatæ nuperrimè ibi repertæ; & aqvæ potatio non ſolum refrigerat & corroborat viſcera interna, ſed impedit generationem vaporum calidiorum, fumorum vel ſpirituum, qvi abſqve ſanitatis diſpendio intra corpus retineri vix poſſunt, qvibus de cauſis videtur mihi apta & congrua cacochymiis animalium calidis alterandis.

Prandii modus ſolitus ſit; herbæ, fructus, legumina, lacticinia & ſalſa circa balnea communitèr non conveniunt, ſemper qvæ nutrimentum præbent indifferens. Si autem diæta foret medica, illa præſcribenda prout vires, conſvetudo, morbus & balnei natura eandem poſcant.

poſcant. Et cum balnea refrigerent, & morbus ſit calidus, diæta etiam omni cacochymiæ calidæ conveniens ordinanda; frigidior autem & humectans, ſi eandem velit morbus. Debiles teneriqve pleniori victu alendi, qvalitaſqve diætæ contraria ſit humorum diſpoſitioni. Sanis verò perſonis optima eſt ſolita & ipſis conſveta vivendi ratio etiam circa hæc balnea.

Aqvæ balneorum videntur mihi haud ita conducere inter edendum pro potu ob vim diureticam.

Tempore qvo his balneis utimur, evitare ſtudebimus omnem exceſſum, laſſitudinem ab exercitiis difficilibus, excrementorum retentionem ac nimiam evacuationem ſeminis, alvi & ſudoris.

Imperabant veteres ſcriptores exercitia ante uſum balneorum frigidorum, & vulgò homines in balnea deſcendunt ſtatim àc illuc adpellunt. Scopus exercitiorum erat ut excitaretur major calor ad conflictum ineundum cum aqvâ frigidâ, qvòd tamen hic locum non habet, cum aqva ipſa tepeat.

Conſilium eſt *Joneſii* ut moram 2 vel 3 dierum necterent, anteqvam balnea ingrederentur illuc accedentes, qvod tempus ſummo cum fructu impendi poteſt vomitui excitando cum aqvâ fontis *Sanctæ Annæ*, qvi apprimè conducit; & poſtmodum purgatio inſtituenda

cum *Sale Epſomenſi* vel ſale mirabili diſſoluto ab ℥ß ad ℥j in aqvæ ſextariis duobus.

Tempus balneandi accommodatum deſignat *Joneſius* matutinum & veſpertinum, ſed præmiſſis exercitiis & alvi depoſitione; omninò ante alimentorum aſſumtionem, æſtate inter initium May & finem Septembris.

In balneo manere qvis poteſt per 2 vel 3 horas, ſi ita placet, vires ferunt, & ê morbi neceſſitate eſt. Sed opinor tempus diſcernendum eſſe ex uniuſcujuſvis perſonæ ſenſu; qvibus enim multum frigida apparet aqva, inde ſtatim diſcedant.

Poſt egreſſum, corpus veſtimentis benè tegendum, (loco in vicino) dum primò benè ſiccatum eſt & abſterſum, præſertim caput; tum lectus petendus & ſudor proliciendus, appoſitis duabus veſiculis aqvæ calidæ plenis. Hæc jam in deſvetudinem abiit methodus; nam rationi contrarium videtur, velle ſudores movere dum pori claudendi & humores refrigerandi; lectum autem petimus ut noſmet ipſos calore foveamus.

Diæta, exercitatio, frictiones, purgatio, V.S. à *Joneſio* commemorata, communes ſolummodo regulæ ſunt nobis à *Galeno* & aliis ſcriptoribus relictæ. Vult ut *Bucoſtenii* maneamus 14, 20 vel 40 dies; vulgò autem per ſeptimanam tantum ibi manent.

Ea neceſſaria hic ſunt exercitia, qvæ alio

tem-

tempore plurimum noſtræ conferunt ſaluti; qvi valdè incaleſcit & in balneum intrare vult ſe ad refrigerandum, excitare calidos in corpore ſuo fumos, poros occludere & febrem atqve catarrhos ſibi creare conatur.

Recenſet demum catalogum ægrotorum, cum eorum morbis & patriâ, qvi huc advenerunt & hinc diſceſſerunt, ſolventes pro ſe ſecundum qvalitatem perſonarum aliqvid pauperibus, & aliqvid illi qvi ibi à rationibus eſt.

Catalogus qvarundam curationum peractarum *Balneo Bucoſtenienſi*, deſumtæ qvæ ſunt ex diverſis literis & teſtimoniis mihi tranſmiſſis à *Dn. White*, balnei cuſtode.

In arthritide virtutes hujus aqvæ ſatis probatæ ſunt & cum ſucceſſu adhibitæ à *Caleb Pott Ludimagiſtro* oppiduli, *Audlem* dicti, in agro *Cheſtrienſi*, qvi huc acceſſit baculis innixus, diſceſſit verò ſanus, ut propriâ manu teſtatus eſt 1689.

Obviam mihi venit ſenex qvidam devotus anno præterito, qvi qvâvis æſtate hæc adit balnea, narravit ille ſe inde magnum arthritidis nactum fuiſſe levamen.

Converſatus ſum cum viro illuc ſeſe qvi contulerat propter ſcorbuticum rheumatiſmum, & me certiorem fecit qvod præmiſſâ univerſali evacuatione dolores ejus mox freqventi balnei uſu ceſſaverint.

Dn. *Stephanus Kaye* Rector in oppido *Marton* agri *Lincolnenſis*, qvi his balneis per 4 annos uſus fuit, levabatur à calculo renum, qvo antea per plures annos vexabatur; qvin etiam arthritidis ibi invenit ſolatium, cui obnoxius qvoqve erat; cujus rei in certitudinem hiſtoriam totam à ſe conſcriptam propriâ ſubſignavit manu.

Hoc balneo demulcentur qvoqve membrorum ſtupores & dolores, ut mihi conſtat ex teſtimonio qvodam ſcripto ab *Edmundo Horncaſtle de Clarbrough* regionis *Nottinghamenſis*, qvi uſu hujus balnei reconvaluit, evaneſcentibus doloribus & ſtupore, domumqve tetendit abſqve grallis.

Statutum 43 *Reginæ Eliſabethæ* de ægrotis & mutilis ad *Bucoſtenienſes* æqvè ac ad *Bathonienſes* accedentibus aqvas, ſufficiens ſatis teſtimonium perhibet de earum virtutibus curandi etiamnum ſtupores.

Dn. White balnei cuſtos multa mihi narravit exempla curationum ſcorbuti, lepræ, hydropis, paralyſeos, dolorum, nephritidis, calculi; atqve adverſus nephritidem inſigne ſolatium inde reportavit *Robertus Downs* bal-

nei

nei custos, nec non qvidam peregrinus ab *Hull.* Mihi præterea dixit fœminam juvenem ex *Uttoxeter* ibi pristinam recuperasse sanitatem atqve reconvaluisse à tabe, qvâ diu conflictata fuit.

Admodum salutares sunt in destillationibus & asthmate, cujus mali in debellatione auxiliatrices eas mihimet ipsi præbuisse manus fortissimas arbitror; *Pseuchrolusia* haud minus affert solatium, qvam *Hydroposia.* Et aqvam ejusdem prosapiæ bibimus, qvam pro balneis adhibemus, id qvod *Bathoniæ* qvoqve contingit. Humores alteramus potando; id qvod effectus aqvæ externè usurpatæ haud parum promovet.

Dn. Tripp ex *Weston-Underwood* regionis *Buckiensis* hìc liberabatur scorbuto gravi & tussi emaciente Ann. 1689.

Dn. Fauler Nottinghamiâ-Southwellensis 1691 Rheumatismo affectus unâ cum specie qvâdam hydropis & scorbuti, mala hæc felicitèr hic superavit.

Thomas Redfort South-wingfieldensis agri Derbiensis leprâ universali 1696 mundabatur; Et *Elisabetha Cruchbow* ejusdem civitatis eodem malo repurgata domum revertebatur.

Josiah Stocke Streffieldo Eboracensem febris intermittentis paroxysmi deseruerunt, qvibus jam 30 hebdomadis vexatus erat.

Aqva hæc lac non coagulat, cujus rei periculum

culum feci illud ebulliendo; nec ſubſtantiam ullam albicantem demiſit admixto ſpiritu Cornu Cervini, qvem non niſi leviter alterabat.

Brevis deſcriptio diverſarum & rariorum curationum (ex *Lidia Morewood*) peractarum revera & perfectè ope & virtute *balnei Bucoſteniensis*.

Eliſabethæ Dorley Eboracenſis corpus morbo & doloribus 5 annos ferè totum conſumtum erat; & uſu hujus balnei unius tantum hebdomadæ ſpatio robur ſuum priſtinum in tantum recuperavit, ut huc illuc inceſſerit; inter 16 vel 17 dies verò perfectè reſtituta erat in priſtinam valetudinem corporiſqve robur.

Qvidam Manforth itidem Eboracenſis tribus hominibus huc deferebatur, qvi poſt unam ſeptimanam uſu balnei ſolus abſqve aliorum auxilio ambulabat huc illuc, & perſeverando eâdem in curâ plane reconvaluit.

Dn. Batemanni filio ex Youlgreawe amiſſam loqvelam & artuum motum horum balneorum freqvens uſus reſtituit.

Stationarii Nottinghamenſis filiæ corpus, qvòd huc accedens habuit ſcabie cruſtiſqve planè obtectum, hic qvaſi novum regenerabatur,

carne

carne purâ & ſanâ loco impuræ & infectæ renaſcente.

Dn. Gill prope *Ragby Eboraci* tumore lateris afflictus, qvem Medici & Chirurgi ut incurabilem reliqverunt, hæc adivit balnea, à qvibus integram & perfectam recepit ſanitatem.

Dn. Wheatly prope *Barnſley* ante plures annos ad hæc ſeſe conferre ſolitus balnea, eadem proximè præteritâ neglexit æſtate; qvæ negligentia valetudinis ejus ingenti detrimento rependebatur, ita ut mortem ipſi eodem anno maturaverit.

Plurium, qvi mihi ignoti ſunt, nomina hic recenſere neqveo, utut fide bonâ aſſeverare poſſim multos, qvorum corpora rubicundis fœdiſqve maculis ita conſpurcata, ut planè monſtroſa fuerint, hiſce balneis ſanatos fuiſſe. Et præterea permultos impotentiâ motus artuumqve debilitate correptos, huc ſive grallis, ſive ope aliorum hominum vel jumentorum advectos robur ſuum priſtinum recepiſſe, vigoremqve novum nactos fuiſſe concinno & decenti hujus balnei uſu.

Hæc fidelitèr conſignata ſunt per *Thomam Bishop* ludimagiſtrum *Bucoſtenii* ex me *Lidiâ Morewood.*

Juvenis, cujus manus & pedes ſqvammeâ

materiâ incrustabantur, recuperavit puram, mollem & sanam carnem hoc ex balneo, ut testatur *Lidia Goodwyn Bucostensis.*

Dn. Low Derbiensis ex Arrasle compotationibus, ingluvie & intemperantiâ vitæ cum aliis sodalibus, qvi inde mortui sunt, in periculum qvoqve summum incurrit mortis, sed his balneis usurpatis per 12 horas mortem evasit, ut testor *Roger Goodwin Bucostenienfis.*

Sara Middleton Bucostenii nata cruris alterius impotentiâ correpta, per annum dimidium grallis inniti cogebatur, qvibus tamen, usurpatis his balneis valedixit sanata.

Vir qvidam *Nottinghamensis* grallis se qvoqve juvans, mensis spatio recuperatâ integrâ & perfectâ valetudine easdem rejecit.

Dn. Hill Eboraci natus, adeo æger, ut grallis uti debuerit, unâ septimanâ redintegrabatur ejus valetudo hoc balneo.

Nobilis *Eboracensis* paralysi recidivâ afflictus, hisce balneis reconvaluit.

Vir egenus prope *Warrington* comitatus *Lancastrensis* obsessum ulceribus & pustulis manantibus corpus circumgerebat, à qvibus tamen intra duas septimanas liberabatur ope hujus balnei.

Rudolphus Saxon Bucostenienfis similibus afflictus ulceribus similem balnei sensiit opem.

Dn. Jackson V. D. minister officio se suo abdicavit & *Bucostenium* contulit, eodem ibi

ut

ut fungeretur officio balneorum ob caufam; qvorum qvoqve beneficio à calculis, mirè eum hactenus excruciantibus, liberabatur, tefte *Antonio Cleaton Sen. Bucoftenii.*

Hos omnes cafus veros effe teftor Cornelius White.

Amplificationes qvædam novæ circa balnea Bucoftenienfia *Anno Domini* 1695 & 1696 à Cornelio White *Procuratore* &c.

Scaturigines qvædam frigidiores dum à calidioribus fepararentur, balneum antiqvum repararetur, & pavimentum fterneretur, atqve ut melius accommodentur pauperes & imbecilles, novum ædificaretur; Et ut aqva inde exhauriretur melius, faciliufqve hæcce duo balnea purificarentur, canalis 200 ulnarum longus pararetur, una cum aliis domiciliis ad advenas excipiendos aptis; ftabulis fcilicet, hortis, fphærifterio & variis ambulacris gramineis. Hæc, inqvam, dum pararentur, frigida mineralis fcaturigo invenitur à calidis 200 paffus diftans, & à calidis fonticulis feparata atqve 40 paffus à balneo remota, qvæ à plurimis emunctioris nafi medicis jam commendatur. In medio hujus canalis cifterna qvædam plumbea ulnis 2 qvadrata, pedemqve unum profunda,

intra terram demerſa ad 4 pedes, ſuffulta totidem aſſeribus qvercinis reperiebatur. Altius verò eodem ipſo in alveo in ſpatium qvoddam 7 pedum latum, & 20 longum; planum & omni à latere ac in fundo æqvale, 2 pedes ſub terrâ & ex lapidibus confectum inciderunt.

Omnis boni fonti bonos & gloria.



IN-

INDEX RERUM

Hoc libro contenrarum.

Ca-

Di-

Pur

Usus

craf-

qua-

im-

im-

Præ-

tor-

Ven-

FINIS.

ERRATA TYPOGRAPHICA,

qvæ præter opinionem irrepſerunt, ſic corrigas quæſo.

Pag. 9 l. 21 multis l. multas.
p. 12 l. ult. infuſius undum l. infuſus fundum.
p. 23 l. 17 acceperunt l. inceperunt.
p. 41 l. 21 adqve l. atqve.
p. 52 l. 23 crepiranda l. crepitando.
24 admittanda l. admittendo.
p. 146 l. 1 qvavum l. qvarum.
l. 11 armoiniacum l. armoniacum.
p. 150 l. 3 natualem l. naturalem.
p. 169 l. 15 Sancti Winifredi l. Sanctæ Winifredæ
p. 181 l. 26 balida l. balnea.
p. 186 l. 18 laveatione l. lavatione.
p. 189 l. penult. ſcabiebis l. ſcabie bis.
p. 194 l. ult. proficua l. proficuæ.
p. 197 l. 19 Laruli l. Lazuli.
p. 202 l. 4 à qvarum l. aqvarum.
p. 204 l. ult. reſiſtunt l. reprimunt.

Cetera B. L. rogo pro humanitate tuâ excuſes.

CATALOGUS
Aliquot Librorum medicorum præter alios in Numeros in Omni facultate ac Lingua Amstelædami venalium in Officina Libraria *Samuelis Schoonwald.*

Actuarius & Alii de urinis. 8.
Alpinus de præsagienda vita & morte. 4.
Argenterii Opera med. fol. Venet.
Ars Aurifera seu Tuba Philosophor. 8.
Barbetti Op. Med. Chirurgica & Anatom. 4.
Barchusen Pharmacopæus Synopticus. 8.
Bartholini Anatomia. 8.
——— Neederduyts. 4.
Beccheri Physica subterranea. 8.
Blancardi Anatomia Reformata. 8.
Bohn de Renunciatione vulnerum. 8.
——— Circulus anatomicus. 4.
Bontekoe Medicinale en Chirurgicale werken. 8 / 3 deelen.
Broen opera med. 4.
Brouwne Myographia fol.
——— Religio medici. 8.
Buyzen Praktyk der Medicine. 8.
——— Korte leerwys om ziekten te genezen / door Zydenham 8.
——— van de Gierstkoors. 8.
——— van de uitwerpselen des Menschelyken Lichaams. 12.
Chirurgien de l'hospital par Belloste. 12.
Chymische bucher von vielderhande Authores.
Cockburns en Bidloo Zeeziektens. 8.
Collectanea Chymica Leydensia. 8.
Commelini Præludia botanica. 4.
——— Plantæ rariores & exoticæ. 4.
——— Catalogus Horti Malabarici. 8.
Cour d'Operations de Chirurgie, par Dionis. 8.
——— *de Chymie par l'Emery.* 8.
Craanen de Homine. 4.
Deckers Exerc: medicæ pract: 8.
Des Cartes van de mensch. 4.
Description Anatomique, par Palfyn. 4.
Dionis Chirurgicale operatien. 8.

V Dolæi

Dolæi Encyclopædia Chirurgica. 4.
Ettmulleri Opera pharmaceutico Chymica. 4.
Fernelii medicina Univ. fol.
Feyneri medicina practica. 4.
Foresti Opera Om. fol.
Furstenau Dissertatio Epistolaris qua Desiderata circa morbos Eorumque signa Exponit Th.J.ab Almeloveen.8.1712.
Garmannus de Miraculis mortuorum de cadavere & miraculis in Genere opus Physico medicum Curiosis observ. 4. 1709.
Gerbezii Chronologiæ medicæ annus. 1234.
Givrii Arcanum Acidularum. 12. 1705.
Glissonii Anatomia Hepatis. 12.
Goedartii Metamorphosis & hist. Insector. 8.
——— ——— In het Nederduyts. 8.
Goris medicina contempta. 4.
——— Chymia. 8.
——— Venus ziekte. 8.
——— van de zwangere Vrouwen. 8.
De Graaf Opera omnia. 8. 1705.
——— Medicynische werken. 8.
Græbneri medicina Vetus Restituta. 4.
Griendelii Micrographia Curiosa. 4.
Groenevelt Lythologia. 8.
Grulingii Florilegium Hippocr. Gal. Chym. 4.
——— Medicina practica. 4.
——— de Triplici in medicina universalis evacuationis genere. 4.
Guilielmini Exerc. de Idearum vitiis &c. 8.
——— de Salibus. 8.
Helmontii Opera Om. 4.
Helvetii Microscopium Physiognomiæ medicum. 8.
Hertodt Medicus Euporistus. 8 1711.
Hippocratis Opera om. Gr. Lat. Foesii. fol.
——— 4 Venet. 1646.
——— Aphorismi Gr. Lat. 12 & 24.
Hildanus Aanmerkinge der Genees- en Heelkonst. 4.
Hobokeni medicina physiologica. 4.
——— Anatomia secundina Humanæ.
Hofmann de medicamentis Officinalibus. 4.
——— Dissertationes physico medicæ. 8. 2 voll.

Holle-

Hollerius in Aphorism. Hippocratis. 8.
Jardin de Hollande plante & garni de fleurs, de fruits & d'Orangeries. 8. 1714.
Junii Animadversa ejusdemque de Coma. 8.
Juncken Chymia Exper. 8.
—— Fundamenta medicinæ. 8.
Lemery Chymisten Stookhuys. 8.
Liddeln Duncani ars medica. & de febribus. 8. 2 voll.
Lolkema Verhandelinge van het zuur. 8.
Lover de Corde &c. 8.
Ludeen Lithogenesia Macro & Microcosmi. 12. 1713.
Lulli Opera omnia. 8.
Marggravii Prodromus med. practicæ. 4.
Mariott de febribus fol. Neapoli. 1654.
Medicinische Hochteutsche bucher von allerhande Authores.
Menjottii Febrium Malignarum Hist. & Curatio, & dissertationes Pathologicæ. 4. Paris 1674. 4 Tom.
Mentzelii Lexicon plantarum Polyglotton univ: cum Breynii Fasc. rarior. plantar. fol. 1715.
Mercklini de ortu & occasu Transfusionis sanguinis. 8.
——— Sylloge Physico-Med. Casuum in Cantationi. 4.
Mermanni Consultationes ac responsiones medicæ. fol.
Le Mort Pharmacia & Chimia. 8.
——— de facies & pulchritudo Chymiæ. 8.
Munnicks de re Anatomica. 8.
Mynsichti Armamentar. Med. Chym. 8.
Nederlandse nieuwe Hovenier. 4.
Nuck operationes Chirurgicæ, Adenographia, & Scialographia. 8.
Oeuvres diverses de Hartzoeker, 4. 5 *Tom.*
Oostens Nederlandse Bloemhoft en Orangenhof. 8.
Paracelsi Opera omnia fol. Genev. 1658.
Pechlini Observationes Physico-Med. &c. 4.
Pharmacopœa Persica. 8. Paris.
Pitcarnii Opuscula medica. 4. 1714.
Portæ Magia naturalis. 12.
Quercetani Opuscula Var. 6 voll. 8.
Ramazzinus de principum Valitudine tuenda. 8.
Recueil des Secrets & Curiositez par d'Emery. 12.
Redi Observationes de Animaculis Vivis. 12.
Riverii opera medica univ. fol.

Riveri

Riverii Opera cum Notis Mff: E. Veen Med. Amftelod. fol.
——— Praxis & Obfervationes med. 8.
Rolfincii Epitome de particul. corporis affectibus. 4.
——— de purgantibus & Vegetabilibus Plantis &c. 4.
Scheuchzeri Helveticus five Itinera Alpina. 4. Lond. 1708. cum fig.
Sculteti Armamentarium Chirurgicum. 8.
Sidobre de Variolis & Morbillis. 12.
Sydenham Praxis med. Experim. 8.
——— Proceffus Integri in morbis fere om. curandis. 8.
Sylvii Opera omnia. fol. & 4.
Targiri medicina compendiaria. 8.
Theophilus de urinis Gr. Lat. 8.
Thomfoni differt. med. de Motu &c. 8.
Thurneifferi defcriptio Rarior. Plantarum, Coloribus ad vivum Deliniata fol. Ratisb. 1576 Liberrarus.
Tilingii Rhabarbarologia. 4.
Tolet Lithotomia of van het Steenfnyden. 8.
Tollii Sapientia infaniens, five promiffa Chemica. 8.
Tournefort Corollarium. 4.
Tractatus tres de Aquis medicatis Ed. Jo. Fr. Helvetii. 8. 1718.
Tulpii & Blafii Obfervationes med. 8.
Valentini Praxis medicinæ. 4. cum fig.
——— Medicina nova antiqua. 4. cum fig.
Valfalva Tract. de Aure humana 4.
Velfchii Sylloge curationum & obferv. medicinalium. 4.
Verheyen Anatomie. 8.
du Verney de Organo auditus 4.
Veflingii Anatomia Blafii. 4.
Vigierii opera med. Chirurgica. 4.
Vreeswyk Chymifche Werken, compl. 8.
Weckerus de Secretis. 8.
Wedelii Scripta varia med. 4.
Weidenfeld de Secretis adeptorum. 12.
Wepferus de apoplexia. 8.
Willis Opera omnia. 4.
Winter Opera De Re Equaria Lat. Gall. Ital. & Germ. cum fig. 4 voll. fol.
Zacchiæ Quæftiones medico legales. fol.
Zittmanni Medicina forenfis. 4.